40 Halaman | Tahun VII | 03 - 16 April 2007 | PCplus 280

Bagaimana harddisk simpan data?
Kenapa data bisa hilang?
Bagaimana mengembalikannya?

Selamatkan Data!

SIMAK JUGA

MAJALAH PC+

ISSN 1693-1203
9 771693 120306

Cover: ROBBY/PCplus Foto: ALPHONS/PCplus

uji

Mobo P965 dengan Kapasitor Berkualitas

Kelas Atas dengan Kipas Ganda

Kembali dengan Amunisi Lengkap

forum

www.tabloidpcplus.com

Alamat Redaksi & Iklan:
Jl. Palmerah Barat No. 29-37. Jakarta 10270
Telp. 5483008, 5480888, 5490666 Ext. 3700, 3708, 3713 Faks. 5494111

Alamat Sirkulasi:
Jl. Palmerah Selatan No. 12 A. Jakarta 10270 Telp. 5483008, 5480888, 5490666 Ext. 3704 (Langganan), 3705, 3706 Faks. 5360411

Sirkulasi Surabaya:
Martheen, Jl. Raya Jemursari No. 64 (Gd. Kompas-Gramedia)
Telp. (031) 8478746 Faks. (031) 8478743

Sirkulasi Yogyakarta:
Rudi Hari Angkasa, Jl. Tompeyan 204
Yogyakarta Telp. (0274) 521131

Sirkulasi Bandung:
Oesep K., Jl. Sidomulyo No.29 Sukaluyu, Bandung
Telp. (022) 2500442 Faks. (022) 2516808

Sirkulasi Sulawesi dan Indonesia Timur:
Handiko P.A., Ruko Saphire Jl. Mirah Seruni No.29
Panakukang - Makasar. Telp. (0411) 443072

E-mail Redaksi: redaksi@tabloidpcplus.com
E-mail Naskah: naskah@tabloidpcplus.com
E-mail Iklan: iklan@tabloidpcplus.com
E-mail Layanan Pelanggan:
cso@tabloidpcplus.com

ISSN: 1693-1203

Pentingnya Informasi

Setiap orang punya rahasianya sendiri, sesuatu yang tidak diketahui oleh orang lain, sesuatu yang tidak ingin dibaginya dengan orang lain. Apa akibatnya kalau rahasia itu terbongkar? Efeknya ya tergantung pada seberapa penting informasinya—bagi si pemilik, juga bagi orang-orang yang punya kepentingan dan berhubungan dengan informasi tersebut.

Sudah nonton film "The Good Shepherd"? Kalau Anda termasuk orang yang suka tontonan "berbobot", film besutan sutradara dan aktor watak papan atas Robert de Niro itu wajib Anda tonton.

Berkisah tentang kehidupan para agen rahasia negara dan intrik-intrik kehidupan mereka, film ini membawa pesan betapa mahalnya informasi serta betapa banyaknya orang yang tidak bisa dipercaya dan rela melakukan apa saja demi mendapatkan sebuah rahasia. Penjahat ada di mana-mana, bahkan orang yang dikira kawan pun bisa jadi musuh. Satu informasi sangat penting yang bocor ke tangan satu orang yang tidak bertanggung jawab bisa jadi bencana bagi seluruh negeri.

Nah, itu di film dan mungkin memang terjadi di dunia politik—kita tak perlu terlalu jauh memikirkannya. Yang perlu kita, para pengguna komputer, pikirkan adalah bagaimana cara mengamankan data-data berharga di mesin kita, tak terkecuali ratusan judul lagu yang kita miliki.

Bukan hanya bisa dicuri oleh orang, data dalam komputer pun bisa hilang atau rusak karena masalah teknis—contohnya kerusakan fisik *harddisk*. Kalau *harddisk* rusak, apa yang mesti dilakukan? Apa semua jenis kerusakan *harddisk* bisa diperbaiki, dan semua data yang tersimpan di dalamnya pasti berhasil diamankan? Ternyata tidak begitu.

Data recovery bukan urusan sederhana, apalagi jika kerusakan yang menimpa media penyimpanannya fatal. Sekadar memformat ulang *harddisk* hanya akan menambah masalah, data penting jadi hilang. Lalu bagaimana? Ayo baca PCplus. Cara mengamankan dan menyelamatkan data dari kerusakan *harddisk* jadi suguhan utama kami kali ini. Di luar itu, kami gelar pula ragam informasi menarik seputar dunia TI untuk Anda.

Semoga racikan kami dari dapur redaksi bisa menjawab kebutuhan Anda. Selamat membaca.

SALAM HANGAT DARI PALMERAH
Redaksi

Hibernate Windows XP

Kepada Tabloid PCplus, ada beberapa hal yang ingin saya tanyakan seputar komputer.

1. Jika kita selalu menggunakan fitur *hiberate* pada Windows XP, apakah akan berakibat buruk pada komputer kita atau merusak pada aplikasi-aplikasi seperti Windows dan Office? Soalnya saya selalu menggunakan fitur *hibernate* dan jarang menggunakan *shutdown*.
2. Apa perbedaan *reset* dengan *restart*?
3. Kalau me-*repair* Windows, kok suka ada 2 *folder* Windows dan kapasitas Windows menjadi membengkak. Kadang juga tidak demikian. Apa penyebabnya?

Sebelumnya saya sangat mengucapkan terima kasih. Jawabannya saya tunggu sekali dan mohon kirim ke email saya.

May

Jawab:

1. Hibernate tidak berakibat buruk pada komputer, termasuk tidak akan merusak aplikasi-aplikasi. 2. Reset itu seolah PC diminta restart secara paksa, misalnya ketika PC hang. Sedangkan restart berarti memulai ulang PC sesuai dengan prosedur Windows. 3. Itu karena ketika repair Windows, Anda tidak mengacu ke C:\Windows sehingga repair membuat folder Windows baru.

Menulis di PCplus

Dear Redaksi PCplus. Membaca PCplus 279, pada tulisan di Fokus, saya mempunyai ide lain tentang "Nonton film di Mana Saja". Saya ingin berpartisipasi dengan mengirimkan tulisan saya ke PCplus. Berikut ini pertanyaan saya.

1. Bisakah saya ikut mengirimkan tulisan untuk PCplus?
2. Apa yang harus saya lakukan?
3. Syarat2 apa saja yang diperlukan?
4. Saya juga ingin menanyakan kriteria tulisan yang layak untuk PCplus.

OK, demikian dari saya. *Thanks a lot*.

Yasir

Jawab:

Wah, PCplus bisa menginspirasi Anda. Gembira sekali. 1. Tentu saja bisa. 2. Tulislah artikel Anda. 3&4. Syaratnya, artikel harus artikel tentang dunia teknologi informasi yang belum pernah dimuat di media mana pun. Artikelnya disimpan dalam bentuk RTF, sedangkan gambar-gambarnya dikirim dalam format JPG atau BMP. Semua artikel disatukan dalam 1 paket ZIP. Jangan lupa sertakan nama, alamat lengkap, nomor telepon, alamat e-mail, serta informasi lengkap mengenai rekening bank. Kirim paket artikel ke naskah@tabloidpcplus.com

Permintaan Workshop PCplus

Kepada. Redaksi PCplus

Dengan hormat,

Kami dari perwakilan HIMAKA (Himpunan Mahasiswa Teknik Informatika) Sekolah Tinggi Teknik—PLN Cengkareng—Jakarta ingin mengadakan acara *workshop* tentang perakitan komputer, instalasi sistem operasi, dan *setting wirelless LAN* di kampus kami.

Untuk kami mengajukan kerja sama kepada PCplus untuk menjadi *sponsorhip*.

Besar harapan untuk dapat balasan dari PCplus untuk dapat berkerja sama. Sebelum dan sesudah kami ucapkan terima kasih.

Misbah Ansoiri
Sekolah Tinggi Teknik - PLN Cenkareng - Jakarta

Jawab:

Sekolah, universitas, atau instasi lain yang hendak bekerja sama dengan PCplus bisa menghubungi Jimmy di (021)5483008 ekst. 3716 atau melalui e-mail jimmy@tabloidpcplus.com.

PC Kena Trojan

Saya pelajar SMA. CPU-ku lagi kena trojan. Bisa ngasih tips gimana caranya nyembuhkanya? Trus Registry Editor cuma bisa dibuka 8—10 detik. Setelah itu PC-ku tiba2 restart ndiri?Antivirus apa yang bisa ngatasi trojan? Mohon dijawab ya. Makasih sebelumnya.

Arya Windujati

Jawab:

Kebanyakan antivirus yang ada bisa dipakai untuk membasmi trojan. Asalkan antivirus itu selalu di-update, mereka bisa mengenali berbagai macam malware dan membasminya. Makanya, update dulu antivirusnya, baru PC di-scan ulang dan biarkan antivirus membasmi Trojan itu.

YouSendIt

Dear redaksi pcplus,

Salam kenal. Mau tanya seputar layanan "You Send It" donk, mulai dari kegunaannya, manfaatnya, cara menggunakan layananya, dan lain-lain? soalnya saya masih belum tau bener. Terima kasih sebelumnya. Semoga PCplus semakin jaya.

Wahyu Supriyanto

Jawab:

YouSendIt adalah salah satu layanan online untuk berbagai file yang berukuran sangat besar. Bedanya dengan Rapidshare yang bertujuan menyebarkan file ke banyak orang, YouSendIt merupakan layanan pengiriman file antar-personal. Cara penggunaannya bisa dilihat langsung di situs web YouSendIt yang beralamat www.yousendit.com.

Aktivasi Windows

Saya mau tanya bagaimana cara mengaktivasi Windows Home Edition. PC saya menggunakan Windows asli dan ingin diaktivasi. Saya sudah mencoba beberapa kali tapi hasilnya selalu gagal, padahal sudah terkoneksi dengan internet. *Please* tolong dong dijawab dengan segera. Sebelum dan sesudahnya saya haturkan terima kasih.

Deni Ramdani

Jawab:

Coba gunakan cara alternatif melalui telepon. Caranya, dari jendela aktivasi Windows pilih opsi aktivasi via telepon dan catat ID instalasi yang tercantum di layar. Setelah itu, telpon ke (021) 515-5151, pilih menu aktivasi Windows XP pada IVR dan masukkan kode instalasi Anda. Apabila kode instalasi Anda dianggap legal, Anda akan mendapatkan kode aktivasi yang dapat digunakan untuk mengaktifkan Windows Anda.

Windows XP SP3

Hai redaksi..Aku punya kasus *and* mau tanya nih. Aku instal XP SP3 hasilnya bagus (sebelumnya aku pake SP-1). Karena kena virus, aku instal ulang dengan SP3 lagi, tapi komputer menjadi *hang* (kursor tidak bisa digerakkan, dan *loading bar* berhenti berjalan) di menit ke-34, padahal proses *copying file* berjalan sempurna. Hal tersebut juga terjadi berulang pada 3 buah CD SP2 yang berbeda *serial number*-nya. Sekarang aku pake SP1.

1. Kenapa hal itu terjadi?
2. Apa karena program antivirus yang belum di-*disable* (aku pake *free* AVG)?
3. Bukankah hal itu tidak perlu dilakukan karena aku instal dari *boot*?
4. Apanya yang bermasalah? *Software* atau *hardware*-nya?
5. Aku belum coba instal dari DOS karena tidak tau caranya. Bagaimana cara instal dari DOS (*step by step*)?

Apri Dianto

Jawab:

1. Ada beberapa hal yang mungkin menyebabkan hal itu. Pertama, SP3 untuk Windows XP belum secara resmi diluncurkan oleh Microsoft sehingga SP3 yang beredar belum sempurna. Kedua, CD SP3 kurang baik sehingga sulit dibaca oleh CD-ROM. Ketiga, perangkat keras bermasalah. Misalnya, power supply yang kinerjanya mulai menurun, prosesor yang kelewat panas, atau memori yang tidak terdeteksi. 2. Rasanya bukan karena ini. Coba saja format dulu partisi tempat Windows akan diinstal 3. Betul. 4. Lihat jawaban nomor 1. 5. Silakan kunjungi http://support.microsoft.com/kb/307848.

Dewan Redaksi: B.M. Adam, Liana Threestayanti, Restituta Ajeng A., Alex Pangestu, Vincent Bayu T.B., Keshie Hernitaningtyas, Ristianto Wibowo | **Riset & Pengembangan:** Julianto, PC. Wiwiek Juwono | **Lab:** Deny Adi Prasetyo, Cakrawala Gintings, Suwarto | **Sekretariat Redaksi:** Lucia Ririn A. | **Produksi, Artistik, dan Fotografi:** Bambang Trie P, Richard Tamon, M. Boedhiwan S, H. Kristiyanto, Nandang Sumirat, Robby F. Eka Putra, Bambang Widodo, Ahmad Syahril, Alphons Mardjono, Gino K. | **Pemimpin Perusahaan:** R. Suhartono | **Iklan:** Aspianah Hia, Chrispina E.T., Jerry A.F. Udampo, Shinta Yulia Anggraini | **Pemasaran:** V. Agung Prasetyo, T.S. Budiarto, Purwantoro | **Promosi:** Jimmy Rambing, Anastasia Warih W, Urip Aminoto | **Keuangan:** Y.M. Suko, Sukarman, Maria B., V. Lianih, Yustina, Rizky Maulana, Agus, Suwardi, Bambang Priolaksono | **Layanan Pelanggan:** Rudi Hartono, Krisdiany | **Penerbit:** PT Prima Infosarana Media | **Pencetak:** PT GRAMEDIA (isi di luar tanggung jawab pencetak) | **Rekening:** BCA Cab. Gajah Mada No. Rek. 012.300551.9 atau BNI Cab. Utama Jakarta Kota No. Rek. 008.24400 a.n. PT Prima Infosarana Media

Pembaca yang tertarik untuk berinteraksi di rubrik ini, silakan mendaftar dengan mengirimkan *e-mail* kosong ke **mailplus-subscribe@yahoogroups.com**. Agar keanggotaan Anda segera diaktifkan, balas *e-mail* konfirmasi yang dikirmkan oleh Yahoo ke alamat *e-mail* Anda. Setelah terdaftar, Anda dapat mengirimkan *e-mail* pertanyaan ataupun tukar menukar pengalaman seputar dunia komputer.

Jika ada yang ingin ditanyakan atau ingin berbagi pengalaman, kirimkan *e-mail* ke alamat **mailplus@yahoogroups.com**. Jangan lupa untuk memeriksa *account e-mail* Anda secara rutin. Jika Anda tertarik untuk berdiskusi langsung secara *online*, silakan Anda *join* ke *server* DALnet pada channel **#chatplus** di mIRC.

Kalau Anda ingin menerima *e-mail* secara *digest* (satu *e-mail* berisi beberapa *message*), kirim e-mail kosong ke **mailplus-digest@yahoogroups.com**. Sebagai informasi, setiap hari Jum'at hingga Minggu adalah hari bebas di milis ini. Setiap anggota dapat mem-*posting* *e-mail* di luar seputar masalah komputer asalkan tidak mengandung SARA, pornografi, bajak-membajak *software*, *flamming*, dan sebagainya.

Jika Anda tidak ingin menerima *e-mail* OOT (*Out Of Topic*) pada hari-hari tersebut, kirim *e-mail* ke **mailplus-nomail@yahoogroups.com**, dan silakan Anda aktifkan kembali ke mode normal selepas hari OOT dengan mengirim *e-mail* ke **mailplus-normal@yahoogroups.com**.

Redaksi

TV Pengganti Monitor

Mohon nih, saya mo latihan presentasi untuk di kelas. Masalahnya PC yang di rumah cuman ada CPU, *mouse*, plus *keyboard*. Monitornya udah wassalam. Ada monitor TV bisa digunain nggak ya?

Saya pernah lihat tampilan PC bisa langsung nongol di TV biasa. Mohon kiranya sudi membantu. Trim's sebelumnya.

Suradi

Kalo di VGA-nya ada TV-out-nya saya rasa bisa.. tinggal coba2 dan atur-atur aja. Kalo presentasi sih, paling enak pake VGA yang bisa dual monitor—1 ke monitor, 1 ke proyektor.

www.lgcommercial.com

Mulai kelas nVidia GeForce 4 MX yang harganya 250 ribuan rupiah juga sudah ada. ATI Radeon 9200 juga biasanya ada. Kalo di TV, sekadar lihat gambar atau video gak masalah. Baru berasa gak enak, kalo liat teks. Oh iya, beberapa mobo baru yg ada VGA onboard juga sudah ada port TV-nya.

ERIC, siBass

Masalah Sharing Drive

Bro, sy pake Windows XP SP2. Kenapa ya kalo sy mau akses *drive* sy dr tempat lain dengan perintah *nama pc/c$*, verifikasi *password*-nya hanya untuk *login guest* saja? Tapi, kalo saya ngakses PC lain yg juga Windows XP, *login* dan *password*-nya bisa di-*input*. *Thanx* atas penccerahannya.

Wisnu Satriyo

Hello Wisnu, my answer is soale nama user yang diakses gak didaptarkan di PC tujuan. Coba deh masuk aja ke Control Panel, klik [Computer Management], pilih [Local User and Group]. Terus, pilih group dan masukkan user name yg akan mengakses. Kasih aturan buat dia—apakah bisa ngapus, mindahin, ngedit, dan lainnya.

Terus, join domainnya dah diaktifin blm tuh, kalo dah diaktifin dan kita ga ikutan masuk domain, nanti bakal ada permintaan login ama password. Tapi, kalo dah diaktifin dan kita juga dah ikutan di jaringan dengan domainnya, ga minta password selama otorisasi kita lebih dari komputer yang mo kita masukkin lho. Kalo ga salah seh gitu tuh.

Nero Sumargono, achie

CD Writer Tak Bisa Baca

CD writer saya, Yamaha 2100EZ 16x10x40x, ga bisa men-*detect* ada CD di dalemnya. Kemudian saya coba memasukkan CD lain, hasilnya tetap begitu. Di *software* Nero dibilang *drive*-nya kosong, silahkan masukkan CD-R/RW. Kemudian, saya juga mencoba untuk memasukkan CD *game* untuk tes baca. Ternyata, tidak bisa dibaca juga. Dia lama sekali berusaha membaca CD tersebut. Akhirnya, jadi berhenti dan seolah-olah seperti gak ada CD yang dimasukkan. Saya juga sudah coba tes *booting* CD instalasi Windows XP dari CD writer ini tetapi tidak bisa juga.

Ada yang punya solusi? Setahu saya, Yamaha Computer sekarang sudah tidak ada di Indonesia (CMIIW). Jadi, seandainya saya mau servis, harus servis ke mana?

Azis Ms

Coba bersihkan dulu optiknya dengan pembersih optik yang banyak dijual di pasar. Kalo gagal juga, Anda harus membongkarnya dan membersihkan optiknya secara manual. Kalo gagal juga, ya terpaksa dipasrahkan saja.

imcw

Motherboard untuk Dual Core 820

Halo, Mailplus! Saya mau merakit komputer dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. prosesor Pentium D 820,
2. *motherboard* FSB 1028,
3. *harddisk* Sata II 300, dan
4. RAM 512MB.

Karena keterbatasan isi dompet saya, saya hanya mengandalkan VGA *on-board* untuk grafisnya. Sekarang, saya bingung memilih VGA *on-board* yang bagus. Setahu saya, Intel GMA950 pada *chipset* Intel 945G cukup bagus. VGA *on-board* tersebut ada pada *motherboard* Asus P5LD2VM-SE dan Asrock Conroe 945G-DVI, yang memiliki harga yang sama. Nah, tolong bantu saya ya mana yang terbaik di antara keduanya, atau ada ga yang lebih bagus tapi dengan harga sama? Salam PCplus.

Rajizal ST

Kalo mau bagusan VGA on-board-nya, lebih baik make chipset ATI, misalnya P5RD2-VM yang mengusung:

- Intel LGA 775 Pentium 4 CPU,
- chipset ATI Radeon Xpress 200,
- PCI Express,
- Serial ATA II (3Gb/detik),
- Gigabit LAN, dan
- ASUS CrashFree BIOS 2.

Memang, motherboard itu belum ngedukung Core 2 Duo, tapi lebih baik dibanding Intel GMA. Kalo suatu saat mau meng-upgarde ke Core 2 Duo, pilih yang udah dukung itu. Barangkali, secara kualitas keduanya tidak jauh berbeda. Mungkin yg beda adalah fitur-fiturnya saja, coba periksa lagi

Motherboard lain yang bisa dijadikan pilihan adalah ECS 945 GZ. Kira-kira, spesifikasinya kayak begini (CMIIW):

-VGA on-board GMA 950,
- DDR2 sampai DDR2 SDRAM PC5300, dan
-SATA II 300.

siBass, arif rahman

Keyboard & Mouse Gak Jalan

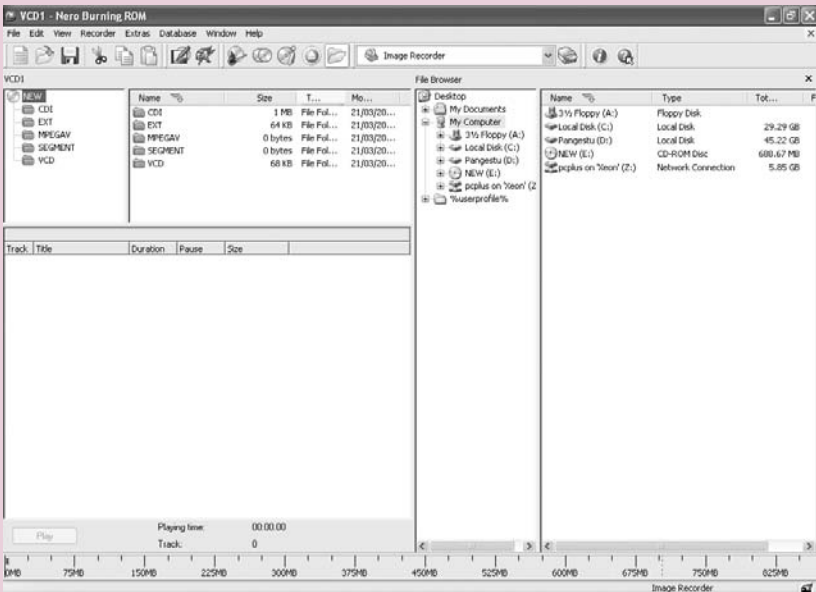
Rekan2, kira-kira kenapa kok *keyboard* & *mouse* saya (via PS/2) enggak bisa dipakai? Tetapi, kalau saya pindah ke *port* USB mau. Ketika saya lihat di Device Manager, di sana ada tanda seru (!) kuning. Begitu saya *update* driver, malah enggak bisa jalan.

Sebagai gambaran OS saya XP SP1, tapi tempo hari saya *update* ke SP2 (tanpa instal ulang). Dalam hal ini, kalau mau *update file corrupt* mestinya paka Windows XP SP1 atau SP2? Mohon pencerahannya.

yusuf

Hello Yusuf, my answer is delete driver n restart. Driver mouse-nya perlu di-update. Coba diakalin begini: dari Device Manager, klik ganda tanda serunya, lalu dari Properties, pilih [Uninstall]. Setelah itu, cabut mouse, restart pc, lalu pasang lagi. Jika masih error…

Nero Sumargono, darkness night

www.microsoft.com

VCD Slideshow

Teman-teman, Tolong tanya. Pakai *software* apa supaya gambar JPG bisa di buat jadi *slideshow* dalam VCD ? Bagaimana cara pengoperasiannya ? Sebelumnya saya ucapkan terima kasih.

Budi

Memories on TV, Nero, Ulead Video Studio, dll.. pengoperasiannya? Baca help-nya dong. :)

Yang sederhana—proses ama tampilan hasilnya—sampeyan bisa gunaken Nero Express yang biasanya digunaken buat membakar CD. Tinggal pilih opsi [Make VideoCD], trus masukken file JPG sampeyan, trus bakar. Otomatis, bakalan jadi VCD slideshow yang bisa diputer di VCD player.

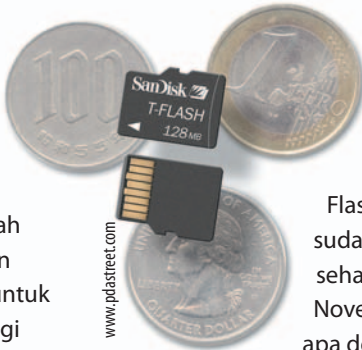
Ingat, bakarnya pakai kecepatan rendah aja ya—maksimum 8x—supaya lebih compatible sama player lawas..

Selain program-program yang disebutkan rekan2 tadi, kalo malas cari, coba dulu program yang sudah ada di Windows, yaitu Window Movie Maker. Caranya: masukin gambar-gambar JPG, atur durasi, lalu… coba-coba aja dulu, gampang kok.

Mochammad Kurniawan, Jompopelo, Budi

aktual

TEKNOLOGI FLASH FOUR-BIT-PER-CELL DARI HYNIX DAN SANDISK

Dua perusahaan besar yang punya nama di industri *chip* DRAM (*dynamic RAM*), Hynix Semiconductor Inc. dan SanDisk Corp., telah melakukan penggabungan usaha dan berkomitmen untuk mengembangkan teknologi memori *flash* berbasis NAND yang baru. Nama teknologinya *four-bit-per-cell* *memory flash*.

Teknologi *four-bit-per-cell*, disebut juga x4, menawarkan kapasitas penyimpanan yang lebih besar dalam sebuah *chip* memori. Selain itu, biaya manufakturingnya sama dengan *chip* memori *flash* yang ada saat ini.

Sebagai informasi, dalam pengembangan x4, Hynix sudah berkolaborasi dengan perusahaan *chip* memori lain, M-Systems Flash Disk Pioneers Ltd. yang sudah dibeli oleh SanDisk seharga 1,5 milyar USD bulan November 2006 lalu. Seperti apa detil dari teknologi x4? Sayangnya, Hynix dan SanDisk belum mau mengumumkannya. **(rar)**

www.pdastreet.com

PROSESOR BARU INTEL HEMAT ENERGI

Baru-baru ini, Intel memperkenalkan dua prosesor terbarunya yang menawarkan efisiensi super berkat voltasenya yang rendah. Mereka adalah Xeon Quad-Core L5320 dan L5310. Kedua prosesor ini masing-masing beroperasi di frekuensi kecepatan 1,86MHz dan 1,6MHz, dan memiliki *cache on-die* 8MB untuk komunikasi data memori yang lebih cepat. Keduanya berjalan di *front side bus* 1066MHz.

Karena makan daya hanya 50Watt, si Xeon bisa menghemat energi 35 hingga 60 persen dibandingkan dengan *server* Quad-Core Intel lainnya yang berkapasitas 80 dan 120Watt. Berdasarkan evaluasi Intel sendiri, jika perusahaan mengganti infrastrukturnya yang lawas dengan prosesor ini, mereka bisa mengurangi pengeluaran sampai 6 ribu USD per tahun untuk tiap *server*-nya.

Intel berharap Xeon akan tersedia di seluruh dunia dalam beberapa bulan ke depan. Xeon Quad-Core L5320 akan dijual seharga 519USD, sedang L5310 akan dilabeli harga 455USD. Keduanya akan dijual dalam jumlah per 1000 unit. **(kes)**

WINDOWS MOBILE 6 TAWARKAN OPSI BARU BERKIRIM E-MAIL

Sistem operasi *mobile* paling gres keluaran Microsoft ini dilansir untuk ditanam dalam perangkat-perangkat genggam macam ponsel pintar dan ponsel PDA. Banyak yang sudah tahu kabar tentang kemunculannya, tapi banyak yang belum tahu bagaimana "rasanya". Kabarnya, fitur *e-mail* yang diusungnya lebih canggih dari sang kakak, Windows Mobile 5.0.

Ya, sistem operasi yang mengusung nama kode "Crossbow" ini menawarkan rasa baru berkirim *e-mail* lewat perangkat mungil. Mengakses *e-mail* di Windows Mobile 6 sama nyamannya dengan mengakses *e-mail* di PC berbasis Windows. Apa pasal? Penyetingan akun *e-mail* di Windows Mobile 6 sudah disederhanakan. Penggunaan aplikasi *e-mail* dalam OS tersebut pun sudah lebih sederhana—Anda bisa menandai pesan dengan ikon bendera (*flag*) dengan mudah, juga bisa membaca *e-mail* yang berformat HTML.

Ada beberapa tambahan *shortcut* dalam aplikasi *e-mail* di Windows Mobile 6, misalnya *shortcut* untuk "*reply to all*" dan *shortcut* untuk menghapus *e-mail*. Tujuan penambahan berbagai *shortcut* tersebut tak lain adalah untuk mempermudah proses pengaturan *e-mail*. **(rar)**

DARI SYMANTEC UNTUK PERANGKAT MOBILE

Sekarang, banyak pebisnis yang mengakses informasi via perangkat genggam mereka. *Malware* pun sudah bisa menyerang perangkat apa saja, bukan hanya komputer, tapi juga beragam perangkat genggam.

www.bargainpda.com

Symantec sebagai salah satu perusahaan antivirus sudah melebarkan perhatiannya ke sistem perangkat genggam—tapi baru yang berbasis Symbian. Senin (26/03) lalu, Symantec kembali menunjukkan kepeduliannya dengan merilis peranti antivirus untuk sistem Windows Mobile. Namanya Symantec Mobile Security Suite 5.0. Tak hanya itu, Symantec juga merilis aplikasi antivirus dan *firewall* untuk Symbian.

Pada peranti tersebut, Symantec menambahkan fitur enkripsi 265-bit AES (*Advanced Encryption Standard*) dan fitur *antispam* untuk memfilter pesan-pesan *spam* yang masuk. Ada pula peranti untuk mengenyahkan aplikasi yang tidak sesuai dengan *policy* jaringan—namanya IPSec (Internet Protokol Security). **(rar)**

- Memori Walton Chaitech untuk Gaming
- LG.Philips Displays Ganti Nama
- LCD ViewSonic Tercepat di Dunia
- HP Universal Print Driver

CHAINTECH TAWARKAN MEMORI UNTUK GAMING

Walton Chaintech yang beken sebagai manufaktur kartu grafis, telah merilis modul memori *low-latency* APOGEE GT DDRII 800+ yang didesain khusus untuk kegiatan *gaming*. Pada frekuensi 800MHz, performa memori ini superior, serta mendukung *timing* 4-4-4-12. Ia juga secara efisien akan sinkron dengan *transfer rate* AMD CPU HTT untuk *chipset* AMD. Selain diganjar garansi, Chaintech juga menjamin produk ini berkualitas tinggi serta tahan banting karena telah melalui sejumlah tes seperti pengujian *dual channel* dan pembakaran suhu tinggi. (kes)

dok. WALTON CHAINTECH

LG.PHILIPS DISPLAYS GANTI NAMA

Pernah mendengar *brand* LG.Philips Displays? Nah, asal tahu saja, perusahaan hasil kolaborasi LG Electronics asal Korea dan Royal Philips Electronics dari Belanda tersebut telah mengganti nama dan logonya menjadi LP Displays sejak 1 April 2007. Selain mencerminkan status baru mereka, perubahan ini juga disebut-sebut dilakukan demi memperkuat posisi mereka sebagai salah satu pemasok tabung gambar untuk televisi dan monitor komputer terkemuka di dunia.

Tim manajemen LP Displays sendiri akan tetap bermarkas di Hong Kong di bawah kepemimpinan Jeong IL Son. Perusahaan ini juga akan terus melayani pasar dunia melalui pabriknya yang tersebar di Brasil, Cina, Indonesia, dan Korea. Sementara itu, sejumlah dukungan operasi pembuatan komponen yang dilakukan di Belanda dan Inggris ikut membantu menafkahi lebih dari 11 ribu orang di sana. (kes)

LCD VIEWSONIC TERCEPAT DI DUNIA

Makin memantapkan posisinya sebagai merek monitor nomor satu di Amerika Serikat, ViewSonic baru-baru ini merilis VX2835wm, LCD 28 inci pertama di dunia dengan waktu respon tercepat hingga 3 milidetik. Selain itu, monitor ini telah pula dilengkapi dengan sertifikasi logo utama Windows Vista untuk memastikan bahwa fitur-fiturnya telah kompatibel dengan sistem operasi paling gres keluaran Microsoft tersebut.

Guna menampilkan gambar yang jernih serta tajam, perangkat yang juga bisa ditempel di dinding ini mengadopsi fungsi HDMI dengan *input* HDCP. *Speaker* stereo terintegrasi dan *power supply* juga sengaja dibuat menyatu dengan desainnya supaya lebih menghemat ruang kerja.

Apalagi yang bisa diandalkan monitor ini? Tampil dengan resolusi 1920x1200 piksel, tingkat kecerahan 500 nits, rasio kontras 1000:1, fitur *opticolor* untuk optimasi warna dan *skin tones*, dan *input* multifungsi, VX2835wm disebut-sebut sebagai produk yang ramah lingkungan. Tambahan lagi, konsumsi listriknya kurang dari 1 Watt dalam kondisi siaga. Kapan dilansirnya? Kita tunggu saja di kuartal kedua tahun ini. (kes)

DRIVER HP IRIT SAMPAI 7,8 JUTA USD

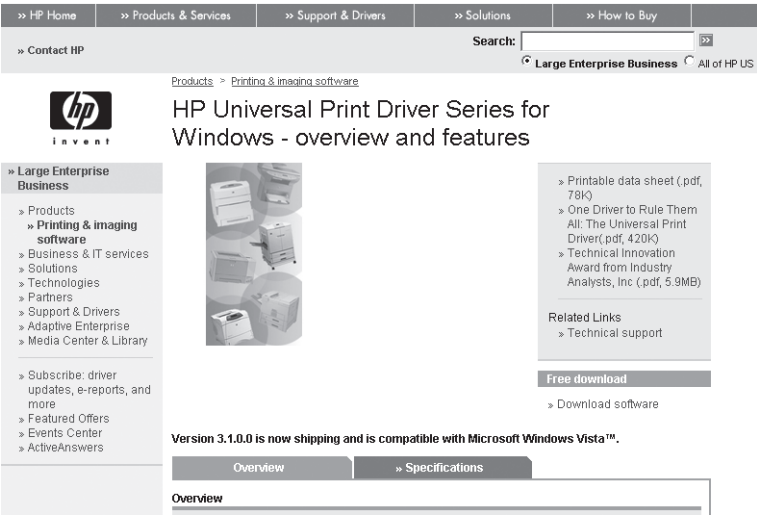
Peranti HP Universal Print Driver belum lama ini memperoleh penghargaan dari Industry Analysts, Inc. sebagai yang pertama dalam Technological Innovation Awards.

Telah diunduh dari situsnya sebanyak lebih dari 2 juta kali di seluruh dunia, peranti lunak ini terbukti efisien dan mudah digunakan karena menyediakan satu *driver* pencetakan universal yang bisa mengatur semua proses dan meng-*update* dirinya sendiri.

Para pengguna yang sering bepergian bisa dengan mudah mengunduh *driver* ini dari kantor atau dari jarak jauh, lalu mencetaknya secara langsung di *printer* HP Laser Jet apapun tanpa terikat tempat atau lokasi.

Berdasarkan hasil praktek di perusahaan HP sendiri, *driver* ini juga sukses memensiunkan 225 *printer server* berlebih. Itu sama halnya dengan penghematan biaya hingga 7,8 juta USD per tahun, mengurangi penggunaan kertas hingga 25 persen, serta mengurangi keluhan yang berhubungan dengan *printer* sampai 20 persen. Jika diterapkan secara global sebagai salah satu standar, satu perusahaan diperkirakan bisa memotong pengeluaran hingga lebih dari 6 juta USD dan mengirit kertas hingga 750 ton per tahun.

Jika Anda berminat untuk ikut mengunduh, tinggal masuk saja ke situsnya di www.hp.com/go/upd. (kes)

PARIS VAN JAVA OVERCLOCKING CONTEST 2007

Paris Van Java Overclocking Contest 2007 merupakan kontes yang diadakan bagi para pencinta overclocking komputer, kegiatan yang dilakukan untuk meningkatkan kinerja komputer dengan mengubah clock dan timing pada sistem—seperti clock processor, memori bus, sistem bus, clock core VGA, clock memori VGA, timing sistem memori, dan timing memori VGA.

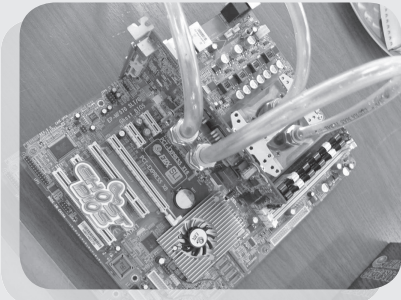
Paris Van Java Overclocking Contest 2007 diadakan oleh Himpunan Mahasiswa Fakultas Elektronik Sekolah Tinggi Teknologi Telekomunikasi (STTTelkom) Bandung bekerja sama dengan OCINDO (Forum Overclocking Indonesia), serta berbagai vendor terkemuka seperti ASUS, GigaByte, Abit, Leadtek, Kingston, dan beberapa vendor lainnya sebagai sponsor kegiatan.

Kegiatan ini diadakan pada tanggal 17-18 Maret 2007, di Gedung GSG STTTelkom Bandung. Banyak peserta yang hadir merasa antusias. Pada hari pertama, panitia menggelar seminar mengenai overclocking. Tampil dalam seminar tersebut, Ronald Bessie dan Donovan Dennis selaku pembicara dari OCINDO sekaligus juri dalam kontes overclocking.

Acara dilanjutkan dengan presentasi produk oleh Benny Lodewijk, Product Manager PT Nusantara Eradata Jakarta (distributor produk Gigabyte), dan Andi Yerahadi, Sales Marketing PT Diamondindo Mitra Lestari (distributor produk Leadtek Winfast).

Kontes overclocking kali ini banyak mendatangkan peserta dari Semarang, Yogyakarta, Jakarta, dan tentunya Bandung sebagai tuan rumah. Banyak juga peserta yang hadir berasal dari luar kota.

Kontes ini diselengarakan sebagai rangkaian kegiatan dari Himpunan Mahasiswa Fakultas Elektronik STTTelkom Bandung, juga rangkaian kegiatan dari OCINDO. Rencananya, pada November 2007, OCINDO juga akan menyelenggarakan kontes serupa di Yogyakarta.

Di ajang Paris Van Java Overclocking Contest 2007, kejuaraan dibagi menjadi tiga kategori: Low-End, Main Stream, dan High-End. Pada kategori Low-End, kontes dimenangkan oleh Erick dari (Decoy), Permana Aji (Semarang), dan Arie Hyem. Pada kategori Main Stream, kontes dimenangkan oleh Dityo (Semarang), Ferry (Red Rocket), serta Gutomo dan Iwan AS. Untuk kategori High-End, pemenangnya adalah Hassan (Yogyakarta), Jossy (Semarang), dan Permana Aji (Semarang).

Begitulah acara Paris Van Java Overclocking Contest 2007 yang digelar di Bandung. Sayangnya, tidak banyak orang yang berkesempatan untuk menghadiri kontes tersebut. Pasalnya, peserta harus mendaftarkan diri terlebih dulu dan menyediakan hardware sendiri. Mudah-mudahan di masa mendatang, acara semacam ini makin sering diselenggarakan dan hadir lebih semarak lagi. Masih banyak kan orang yang belum tahu bagaimana asyiknya overclocking dan mengikuti workshop-nya?

aktual

KEAMANAN UNTUK LAPTOP SERATUS DOLAR

www.laptop.org

Ini kelanjutan cerita dari projek One Laptop per Child (OLPC). Orang-orang yang berada di balik layar projek tersebut mulai memperbincangkan aspek keamanan untuk *laptop* berharga seratus dolar mereka yang akan didistribusikan bagi anak-anak di negara miskin dan berkembang.

Sejak projek OLPC dimulai di tahun 2005, para ahli keamanan secara terbuka memang sudah mempertanyakan bagaimana keamanan dari perangkat tersebut—baik dari serangan maling ataupun *malware*. Atas dasar pertimbangan tersebut, dilakukanlah pengembangan di sisi keamanan terhadap produk *laptop* OLPC.

Seperti dilansir oleh PCWorld, Selasa (27/03) lalu, Ivan Krstic, orang yang bertanggung jawab atas arsitektur keamanan OLPC, mengatakan bahwa model *laptop* terakhir yang keluar Februari 2007—namanya XO-1—sudah dilengkapi dengan arsitektur keamanan yang baru dan *upgrade* di sisi *hardware*. Jadi, mesinnya bisa dikatakan lebih aman ketimbang PC *desktop* yang standar.

Krtic menyampaikan bahwa arsitektur keamanan OLPC—disebut Bitfrost—sudah dilengkapi dengan sistem enkripsi yang lumayan ampuh. Istilahnya "*theft leases*". Dengan sistem tersebut, pemilik bisa mematikan (*shut down*) *laptop*-nya dari jarak jauh jika dicuri maling.

Meski begitu, antisipasi terhadap serangan virus pada *laptop* yang berbasis sistem operasi Linux ini masih kurang—masih mengandalkan nama Linux-nya. Sejauh ini, pengguna bisa mengunduh program apapun lewat *laptop*-nya, tapi sistem tidak akan mengijinkan pengunduhan aplikasi yang punya sifat-sifat jahat turunan virus.

Masih ada banyak kontroversi seputar projek OLPC. Cerita seputar projek ini sepertinya masih akan berlanjut di lain kesempatan. **(rar)**

APLIKASI WIDGET BARU UNTUK IPOD

Adalah Koloroo (www.koloroo.com), sebuah perusahaan pengembang peranti lunak yang baru saja merilis dua aplikasi *widget* untuk berbagai produk iPod yang sudah dilengkapi dengan layar warna. Dua aplikasi tersebut adalah TipKalc dan KolorWheel.

TipKalc adalah sebuah kalkulator sederhana yang tampil dengan antarmuka menarik, sedang KolorWheel merupakan peranti (utiliti) untuk pewarnaan. Dengan KolorWheel, pengguna iPod bisa memformulasikan beragam skema warna kesukaannya—bisa untuk memilih warna halaman web, dinding kamar, atau bahkan pakaian. **(rar)**

INDOSAT KEMBALI RILIS BLACKBERRY

Meski tidak terlalu populer di Tanah Air, Indosat bekerjasama dengan RIM (Research In Motion) kembali menghadirkan Blackberry. *Handheld* bertajuk Blackberry Pearl ini tampil dengan bodi aduhai, lengkap dengan *keyboard* QWERTY, layar TFT 65 ribu warna, dan *software* SureType besutan RIM.

Perangkat *quadband* GSM ini mendukung konektivitas jaringan EDGE, memori internal 64MB, *slot* microSD, Bluetooth, USB, dan kamera 1,3 megapiksel dengan *flash*.

Selain itu, dengan perangkat pintar ini, pengguna bisa menikmati fitur Document Viewer serta fitur Speaker Independent Voice Recognition yang bisa mengaktifkan fungsi *dial* lewat suara. Dan sesuai namanya, mutiara ini dilengkapi dengan dukungan Blackberry Internet Service dan Blackberry Enterprise Server—dua peranti lunak yang berteman baik dengan Microsoft Exchange, IBM Lotus Domino, dan Novell GroupWise.

dok.INDOSAT

Tertarik membeli? Untuk keterangan lebih lanjut, Anda bisa coba menghubungi nomor (021) 5438-8888 atau tekan 111 dari kartu Matrix karena *gadget* ini hanya disediakan oleh Indosat. **(kes)**

BAMBANG IRAWAN

HAIER RILIS 2 PONSEL CDMA 499 RIBU

Pada tanggal 21 Maret 2007 lalu, untuk pertama kalinya Haier Mobile secara resmi menggelontor dua *handset* CDMA-nya di Tanah Air. Nomor seri kedua produk tersebut adalah D1000 dan D1600.

Meski mengadopsi kartu RUIM, produk buatan vendor gabungan Cina (Haier Group 51 persen) dan India (Nescomed India 49 persen) ini bakal dijual secara *bundling* dengan Esia dan Telkom Flexi. Khusus untuk wilayah Jabodetabek, Jabar, dan Banten, ditawarkan paket Haier D1600 dan kartu Esia berbonus ngobrol serta SMS sepuasnya selama 3 bulan pertama (ke sesama pelanggan Esia), plus bonus 50 persen *talktime* setiap kali isi ulang.

Di luar area di atas, *handset* ini akan dikawinkan dengan Flexi yang menawarkan bonus pulsa 150 ribu Rupiah selama 6 bulan. Selain itu, ada pula pilihan *bundling* Flexi dan Haier D1000 dengan bonus pulsa 240 ribu rupiah selama 12 bulan.

Soal fitur, karena harga keduanya tidak seberapa mahal (Rp499.000,-) fasilitasnya pun standar saja. D1600 misalnya, menawarkan *smart messaging*, *conference call*, layar 1,5 inci, serta *ringtone* polifonik. Sedangkan D1000 menyajikan fitur yang tak jauh beda, hanya saja lebih keren sedikit karena telah mendukung *dualband* (800 dan 1900MHz) dan *long message service* hingga 460 karakter. **(kes)**

INTEL RILIS NOTEBOOK MURAH

www.digitalpuree.com

Sebagai bagian dari program Intel World Ahead-nya yang pernah disinggung PCplus di edisi 279, perusahaan ini mengumumkan hadirnya Classmate PC pada tanggal 22 Maret 2007 lalu, sebuah *notebook* dengan harga terjangkau yang dirancang untuk mendukung dunia pendidikan khususnya SD dan SMP.

Yang beruntung menerima perangkat ini dalam jumlah besar untuk pertama kalinya di dunia adalah manufaktur PC lokal di Brasil dan Meksiko. Mereka kemudian akan mendistribusikannya ke beberapa sekolah di sana. Jadi, ribuan pelajar di dua negara tersebut boleh girang karena bisa mengakses teknologi dan Internet di ruang-ruang kelas secepatnya akhir tahun ini. Rencananya, Intel akan menjalankan program ini di lebih dari 25 negara berkembang seperti Chile, Cina, India, Libya, Nigeria, Pakistan, Turki, dan Vietnam serta menyediakan setidaknya delapan bahasa termasuk Inggris, Arab, Cina, Portugis, Rusia, Spanyol, Thailand, dan Turki.

Dan tidak hanya itu, Intel juga siap bekerja sama dengan negara-negara tersebut guna menawarkan pelatihan profesional bagi guru-guru tentang penggunaan teknologi yang efektif di bawah program Intel Teach, mengembangkan konten-konten lokal seperti kurikulum ilmu pengetahuan dan matematika skoool.com, serta menggandeng industri lokal untuk bersama-sama menyediakan koneksi Internet. **(kes)**

MOBILE TV BENQ RAIH AWARD

Meski namanya tidak terlalu populer di Tanah Air, keunggulan desain produk-produk BenQ tak perlu diragukan lagi. Sebagai buktinya, pada tanggal 15 Maret 2007 lalu, vendor asal Taiwan ini dengan bangga mengumumkan bahwa enam *gadget* digitalnya telah memenangkan iF Design Awards 2007 atas dasar desain dan fungsi yang inovatif. Bahkan, produk PMV 1000 Mobile LCD TV yang dirilisnya sukses menggondol penghargaan paling top dari iF International Forum Design, penghargaan iF Gold Award.

Konsep desain PMV 1000 Mobile LCD TV disebut-sebut terinspirasi oleh warna putih murni dan bentuk bundar piring China yang melambangkan rasa nyaman yang hanya bisa diperoleh di rumah. Dan tidak sekadar cantik, TV ini juga sekaligus berfungsi sebagai *frame* foto digital dan *card reader*. Jadi, pemiliknya bisa menyimpan dan menampilkan gambar kapan saja mereka mau.

Selain Mobile TV, produk BenQ lainnya yang juga kecipratan penghargaan yang rutin diberikan kepada 50 produk dari 35 negara setiap tahunnya ini adalah proyektor digital BenQ seri CP120 dan CP220, serta kamera digital BenQ seri DC X720, X730, dan C740. **(kes)**

TEKNOLOGI BARU INTEL UNTUK I-CAFÉ

VINCENT/PCplus

Jaringan i-café NET-ezy mulai mengadopsi IPAT (*Intel Platform Administration Technology*) untuk memperingan kerja para manajer TI. Dengan teknologi ini, proses manajemen perangkat keras dan peranti lunak, proses *upgrade* dan instalasi dalam jumlah besar, serta proses *recovery* bisa dilakukan secara tersentral dan cepat melalui jaringan.

Acara jumpa pers yang menandai dimulainya adopsi teknologi IPAT oleh jaringan i-Café NET-ezy dilaksanakan di kantor NET-Ezy di bilangan Gajahmada, Jakarta, Rabu (07/03) lalu. Dalam acara tersebut, hadir Budi Wahyu Jati, Country Manager Intel Indonesia.

Melalui penerapan teknologi IPAT, diharapkan waktu yang terbuang untuk perawatan komputer bisa ditekan. Selain itu tingkat kestabilan komputasi dan minimalisasi waktu *down* komputer bisa ditingkatkan. (vin)

ALPHONS/PCplus

Peluncuran Dopod U1000. Dalam konferensi pers yang digelar di Hotel Mulia, Jakarta, Rabu (28/03) lalu, Dopod International Corp., mengumumkan rilis produk *notebook* versi mininya yang berlabel U1000. Produk ini diklaim Dopod sebagai *mini notebook* pertama di dunia yang menghadirkan konektivitas 3.5G. Hadir dalam peluncuran U1000, Winston Goh, Product Marketing Manager Dopod International Corp., untuk wilayah Asia Tenggara, dan David Yaohari, Business Manager PT SiSTech Kharisma, distributor resmi Dopod di Indonesia. (rar)

MICROSOFT PERLUAS KEMITRAAN DENGAN "TUKANG OBAT"

VINCENT/PCplus

Salah satu bidang bisnis yang peduli dengan urusan HAKI adalah farmasi. Untuk itulah, Gabungan Pengusaha Farmasi Indonesia menunjukkan komitmen penghargaan atas HAKI dengan mengadakan program penggunaan peranti lunak komersial yang asli dan legal.

Salah satu wujud nyata dari program tersebut adalah melalui kemitraan dengan Microsoft Indonesia, diawali dengan temu pers yang digelar di Hotel Century Athlete, Senayan, Rabu (14/03) lalu.

Melalui kemitraan ini, GP Farmasi Indonesia mendapatkan harga khusus untuk pembelian peranti lunak asli Microsoft selama Februari hingga Maret 2007. Microsoft juga akan membantu GP Farmasi dalam hal manajemen peranti lunak dengan Software Asset Management & Licensing (SAM). (vin)

VINCENT/PCplus

AMD Hadir di Indonesia. Setelah sekian lama para penggemar AMD gregetan ke mana bisa mendapatkan koleksi produk prosesor AMD yang lengkap dan terintegrasi layanannya, akhirnya perwakilan AMD pun hadir secara resmi di Indonesia. Rabu (21/03) lalu, bertempat di Kafe Cilantro Wisma BNI 46, Jakarta, AMD resmi unjuk gigi di Tanah Air lewat perwakilan AMD Indonesia yang dikepalai oleh Dommy Armanta sebagai Country Manager. Untuk sementara waktu, AMD Indonesia bakal bermarkas di Wisma Kadin Lt.30/F, di bilangan Kuningan, Jakarta. (vin)

aktual

■ Ultra Mobile PC

oleh | Keshie Hernitaningtyas | kc@tabloidpcplus.com

UMPC: "Si Mini dengan Fitur Maksi"

Tingginya angka penjualan perangkat yang menjunjung tinggi mobilitas seperti posnsel PDA dan *notebook* menandakan pentingnya peran komputer mini bagi sebagian besar orang.

Entah untuk sekadar menjaga gengsi atau benar-benar membutuhkannya untuk bekerja kapanpun dan di manapun mereka berada, ponsel PDA dan *notebook* memang sangat ideal—selain menawarkan fungsi komputasi yang cukup komplet, ukurannya juga tidak seberapa gede sehingga sangat praktis dan mudah ditenteng ke mana-mana. Jadi, meski sedang terjebak macet misalnya, kita tetap bisa memanfaatkan waktu yang ada untuk mengecek *e-mail*, mengedit presentasi, atau *chatting* dengan relasi daripada suntuk mengawasi kendaraan yang baris tidak beraturan di jalan raya.

Nah, bagi yang merasa kurang puas dengan ukuran layar ponsel PDA yang terlalu imut, tapi juga tidak sreg menggunakan *notebook* gara-gara bodinya masih terasa kegedean, ada solusi yang hadir menawarkan perangkat *mobile* yang desainnya berada di tengah-tengah kedua produk tersebut. Namanya *Ultra Mobile PC* atau biasa disingkat UMPC.

IDEM DENGAN NOTEBOOK

Aslinya, UMPC merupakan proyek gabungan antara tiga vendor papan atas dunia yakni Microsoft, Intel, dan Samsung. Dirilis pertama kali pada bulan Februari 2006, *gadget* ini sempat diberi nama kode yang cukup unik karena berbau Jepang—Project Origami. Spesifikasinya sendiri kurang-lebih idem dengan Tablet PC, hanya saja ukurannya dibuat lebih imut.

Biasanya, produk ini dilengkapi dengan layar yang sangat sensitif terhadap sentuhan jari atau *stylus* yang berukuran hanya 20cm (bisa lebih kecil lagi). Resolusi minimum layarnya 800 x 480 piksel, serta bobot tak lebih dari 1Kg. Bandingkan dengan *notebook* yang *display*-nya rata-rata berukuran 30cm dan berat minimalnya sekitar 2Kg.

Soal mencolak-colok layar, sebenarnya aktivitas ini bisa saja dilakukan di *touchscreen* ponsel PDA, tapi istimewanya UMPC ini sudah dilengkapi dengan antarmuka khusus untuk proses *input*. Namanya *Touch Pack*.

Meskipun konsepnya diciptakan oleh tiga vendor beken tadi, UMPC pada dasarnya hanyalah sebuah *platform* sehingga memungkinkan manufaktur mana saja mendesainnya menjadi model apapun yang mereka inginkan, asalkan tidak melenceng dari spesifikasi dasar yang telah ditetapkan oleh Intel dan Microsoft. Jadi jangan heran kalau selain mengadopsi sistem operasi seperti Windows XP Tablet PC Edition 2005 atau Vista Home Premium Edition, perangkat ini bisa juga menjalankan *full version* sistem operasi PC lainnya seperti Linux dengan prosesor Intel Pentium bervoltase rendah atau VIA C7-M di *range* 1GHz.

Biasanya, UMPC tidak dilengkapi dengan *keyboard* fisik melainkan virtual atau DialKeys yang didesain sedemikian rupa sehingga nyaman dipencet-pencet memakai jari-jemari. Tapi tidak sedikit pula vendor yang berbaik hati menyelipkan *keyboard* QWERTY yang bisa digeser di balik *display*-nya.

Di luar itu, fasilitas perangkat ini sebenarnya idem dengan *notebook* biasa. Ada GPS, *webcam*, *fingerprint reader*, *speaker* stereo, *TV tuner*, *memory card reader*, Bluetooth, WiFi, Ethernet, hingga koneksi USB 2.0 untuk mencolok *keyboard* eksternal ataupun *mouse*. Prosesor yang menggerakkannya pun bisa bermacam-macam mulai dari Intel Celeron M, Pentium M, Core Solo, atau VIA C7-M, dengan nilai RAM 256MB sampai 1GB, *harddisk* 30 hingga 160GB, serta mengadopsi CPU AMD Goede atau Transmeta Crusoe.

AMOOBA PERTAMA DI INDONESIA

Salah satu vendor pertama yang mewujudkan konsep Origami menjadi kenyataan adalah Samsung. Produk pertamanya, yang diberi nama Q1, dirilis secara resmi pada bulan Maret 2006. Sewaktu dijual di Amerika Serikat, harganya tergolong mahal yakni 1.099USD. Sudah dibanderol cukup tinggi, desain dan kinerjanya disebut-sebut kurang memuaskan.

Selain Samsung, Amtek T700 juga disebut-sebut sebagai salah satu produk UMPC pertama. Bedanya, produk ini dijual di seluruh dunia melalui OEM yang berbeda-beda. Di Amerika Serikat misalnya, si Amtek lebih dikenal sebagai TabletKiosk EO v7110 dan agopc ago7. Di Eropa, namanya adalah PaceBlade Easybook P7 dan Label Origami. Di Australia beda lagi, mereknya menjadi TabletKiosk EO v7110 dan Pioneer DreamBook UMPC 700. Sedangkan konsumen di Jepang mengenalnya sebagai PBJ SmartCaddie.

Di Indonesia sendiri, produk yang disebut-sebut sebagai UMPC yang pertama kali dirilis di sini (tepatnya September 2006) adalah Amooba. Desainnya cukup yahud dengan layar 7 inci, bobot 850 gram, prosesor VIA C7 1GHz, *harddrive* 60GB, memori DDR2 512MHz, serta WiFi 802.11b/g. Harganya dibanderol 12,5 juta Rupiah.

KURANG TERJANGKAU

Soal label harganya yang masih mahal, agaknya merupakan salah satu alasan kuat mengapa *gadget* ini kurang populer dibandingkan dua produk yang ingin diikuti jejak kesuksesannya yakni ponsel PDA dan *notebook* yang kini harga banderolnya makin murah saja. Selain itu, pihak vendor sepertinya juga kurang gencar mempromosikan perangkat yang satu ini. Alhasil, nasibnya bisa dibilang idem dengan Tablet PC yang juga kurang digandrungi oleh kalangan penggemar TI terutama di Tanah Air.

Diharapkan, jika ingin sukses, harganya bisa turun di kisaran 500USD. Kapasitas baterainya juga sebaiknya ditingkatkan menjadi minimal 8 jam dari kemampuannya saat ini yang cuma 2 hingga 2,5 jam. Karena meskipun *mobile* dan ukurannya pas, kalau baterainya cepat tewas, ya sama juga bohong. PC+

G A L E R I U M P C

ASUS R2H

pics.computerbase.de

UMPC berbobot 830 gram ini telah dilengkapi dengan *fingerprint scanner* terintegrasi, *GPS receiver built-in*, serta antena yang bisa ditarik keluar. Fitur lainnya antara lain adalah *webcam*, layar 7 inci (1280 x 800 piksel), Intel Celeron M 900MHz, 256MB DDR 2 SDRAM 533MHz, Windows XP Tablet PC Edition, opsi *harddrive* 20GB, 30GB, 40GB, atau 60GB 4200rpm, WiFi 802.11a/b/g, Bluetooth 2.0, USB 2.0, dan *USB card reader*.

SWITCHBACK

www.gizmag.co.uk

Produk besutan Black Diamond Advanced Technology ini disebut-sebut sebagai UMPC tahan banting pertama di dunia. Desainnya sangat maskulin dengan berat sekitar 3 pon dan spesifikasi aduhai seperti anti guncangan, getaran, debu, kelembaban, hingga suhu ekstrim. Fiturnya juga unik. Ia bisa jalan di OS yang berbeda dalam waktu bersamaan (Win XP, Win Mobile, Win CE, atau Linux) tanpa perlu *reboot*. Fasilitas lainnya antara lain Intel Celeron M 1GHz, *harddisk* 40GB, layar anti surya 5,6 inci (1024 x 600 piksel), Bluetooth 2.0, dan WiFi 802.11b/g.

OQO MODEL 01

www.nicklesconsulting.com

Sebelum konsep UMPC dilansir, vendor bernama OQO sebenarnya sudah pernah merilis produk sejenis bertajuk OQO model 01 pada tahun 2004. Waktu itu teknologinya dijuluki UPC atau *Ultra Personal Computer*. Perangkat ini mengadopsi prosesor Transmeta Crusoe TM5800 1GHz, 256MB RAM, *harddrive* 20GB, layar sentuh TFT 5 inci (800 x 480 piksel), Ethernet, Bluetooth, WiFi 802.11b, serta *keyboard* QWERTY. Harganya dibanderol sekitar 1900USD.

SONY VAIO UX

cache.gizmodo.com

Suka merek Sony? Vendor ini juga telah merilis seri terbaru dari lini Vaio UX yang *harddrive*-nya telah diganti dengan unit *flash storage*. Sayangnya, kapasitas penyimpanannya jadi berkurang dari 30GB HDD menjadi 16GB saja. Spesifikasi lainnya adalah 512MB DDR SDRAM 400MHz, tiga opsi prosesor (1,2GHz Core Solo U1400, 1,06GHz Core Solo U1300, atau 1,06GHz Celeron M423), WiFi 802.11a/b/g, Bluetooth 2.0, layar 4,5 inci (1204 x 600 piksel), serta bobot 492 gram.

DAEWOO SOLO M1

Meski di sini beken dengan produk mobilnya, Daewoo juga tak ketinggalan merilis UMPC bernama Solo M1 lewat Lucom, salah satu anak perusahaannya. Sama seperti Samsung Q1, M1 berbobot 830 gram ini juga mengadopsi *display* 7 inci (800 x 480 piksel) dengan kombinasi warna hitam-merah yang keren. Fitur-fiturnya juga oke punya—*chipset* 915GMS, Celeron M353 900MHz, 512MB DDR 2 SDRAM 400MHz, *harddrive* 30GB 4200rpm, Windows XP Tablet PC Edition, Bluetooth 1.2, WiFi 802.11b/g, Ethernet, USB, serta *4-in-1 memory card reader*. PC+

daewoo-umpc.freeonlinegames.com

uji

- Motherboard
- Kartu Grafis

Abit AB9 QuadGT:

Eksternal SATA dan Kemudahan Clear CMOS

ALPHONS/PCplus

CHIPSET *mainstream* Intel salah satunya adalah P965. Salah satu perbedaannya dengan *chipset* performa Intel, 975X, adalah tiadanya dukungan resmi penggunaan dua buah *slot PCI-Express x16* (dengan masing-masing *bandwidth* x8). Dengan dua buah *slot* ini, dimungkinkan penggunaan dua kartu grafis tertentu untuk bekerja saling bahu membahu.

Abit AB9 QuadGT menggunkan Intel P965 yang dilengkapi dengan ICH8R. Dengan Intel P965, ia mendukung Core 2 Extreme, Core 2 Quad, Core 2 Duo, Pentium XE, Pentium D, Pentium-4 EE, Pentium-4, dan Celeron D, dengan FSB (*Front Side Bus*) 133MHz, 200MHz, dan 266MHz.

Disediakan empat *slot* memori utama yang mendukung kanal ganda DDR2-533, DDR2-667, dan DDR2-800 dengan kapasitas total 8GB.

Abit AB9 QuadGT menyediakan dua buah *slot PCI-Express x16*, satu murni dengan *bandwidth* x16, satunya lagi dengan *bandwidth* x4. Menurut Abit, hal ini tetap memungkinkan penggunaan CrossFire – pengunaan dua kartu grafis akselerator ATI tertentu secara bahu membahu dalam menjalankan grafis 3D –. Dukungan ekspansi lainnya mencakup satu buah *slot PCI-Express x1* dan dua buah *slot* PCI.

Menggunakan ICH8R dan JMB363, *motherboard* ATX ini menyediakan delapan kanal *Serial ATA 2* (dua eksternal) yang mendukung RAID dengan kombinasi tertentu. Total peranti yang didukung adalah delapan. Disediakan juga satu kanal *Parallel ATA* yang mendukung dua peranti.

Port USB dan *FireWire* yang disediakan sebanyak sepuluh dan dua, empat dan satu pada panel belakang serta sisanya melalui kabel tambahan. Audio diserahkan pada ALC888, dan LAN diserahkan pada RTL8110SC yang telah mendukung *gigabit*.

µGuru, fitur khas Abit yang memudahkan pengaturan, dan Silent OTES yang mengurangi kebisingan sistem, ditambah dengan Eazy CMOS Clearing – saklar untuk *clear* CMOS eksternal – yang memudahkan *clear* CMOS, tersedia pada Abit AB9 QuadGT ini.

PCplus melakukan pengujian menggunakan Pentium-4 530 (3GHz) dengan *HT enabled*, dua keping Micron DDR2-533 512MB (SPD), Asus GeForce 6600 GT 256MB, Seagate 7200.7 80GB SATA, Asus DVD 16x, Antec 550W, dan ViewSonic P95f+. BIOS yang digunakan memiliki id 10. Sistem operasi yang digunakan adalah Windows XP SP1 yang telah dilengkapi dengan Intel Inf 8.1.1.1010, DirectX 9.0c, dan ForceWare 93.71. (cgs)

Hasil Uji

SYSmark 2004 Patch 2	
Overall:	190
Internet Content Creation:	203
Office Productivity:	178
SiSoft Sandra 2007 SP1	
Dhrystone ALU:	7232 MIPS
Whetstone iSSE3:	9227 MFLOPS
CPU Multimedia Integer iSSE2:	21516 it/s
CPU Multimedia Floating-Point iSSE2:	27917 it/s
RAM Int Buffered iSSE2:	4833 MB/s
RAM Float Buffered iSSE2:	4820 MB/s
PCMark2005 110	
System:	3718 PCMarks
CPU:	3735
Memory:	3894
3DMark2001SE 330	
640x480 16bit 60Hz:	19231 3DMarks
1024x768 32bit 60Hz:	17265 3DMarks
Quake3 Arena Demo	
Normal 60Hz:	382,7 fps
HiQ 1024x768 60Hz:	371,2 fps
Comanche4 Demo	
640x480 16bit 85Hz:	52,66 fps
1024x768 32bit 85Hz:	52,41 fps
TMPGEnc 2.510.49.157:	1855 detik
Sound Forge 6.0:	73,33 detik

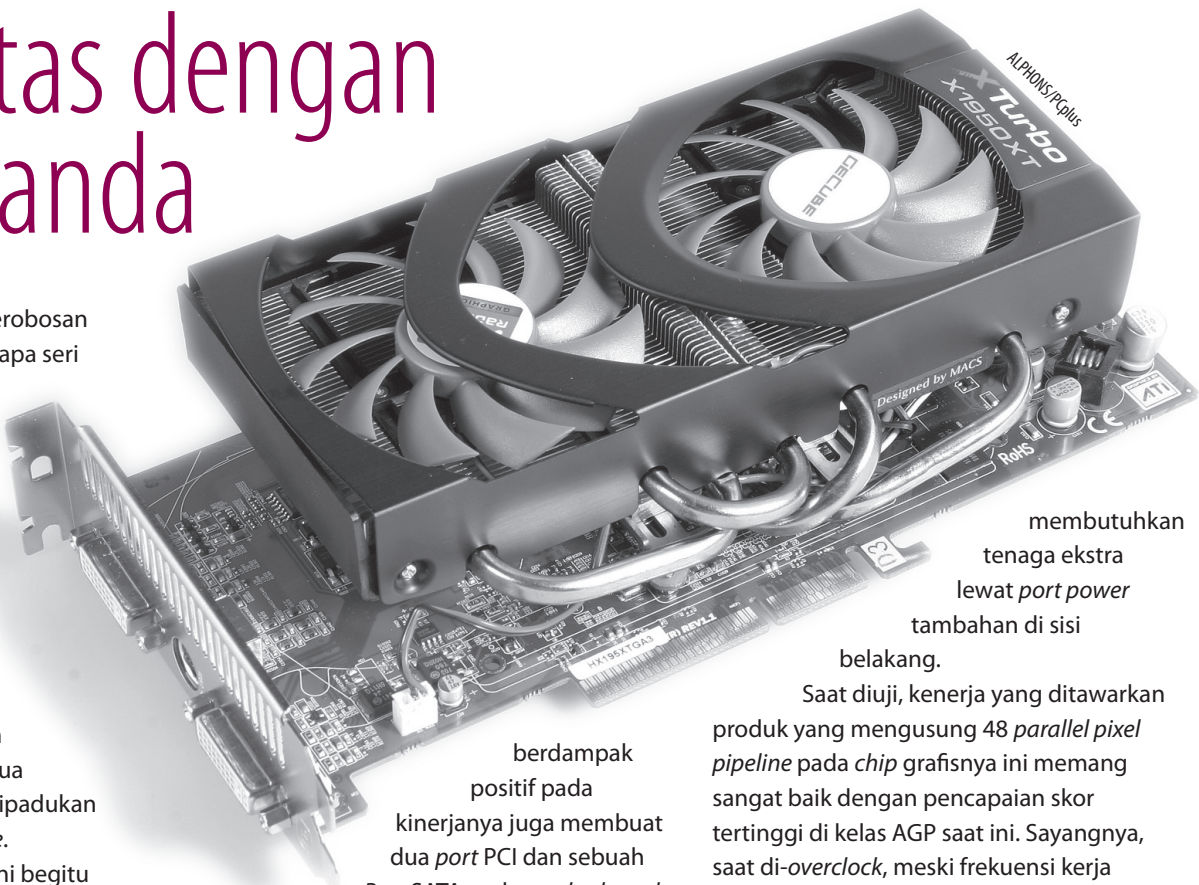
www.abit.com.tw
info@spectrum.co.id
PT Spectrum Utama

Gecube HX195XTGA3-D3:

Kelas Atas dengan Kipas Ganda

ALPHONS/PCplus

GECUBE kembali membuat terobosan dengan menghadirkan beberapa seri yang dipersenjatai dengan pendingin besar. Salah satu produknya yang memiliki pendingin besar adalah seri XTurbo 1950XT.

Dari arsitekturnya, seri berbasis interkoneksi AGP 8x ini jelas ingin memaksimalkan pendinginan dengan menawarkan solusi dua kipas pendingin besar yang dipadukan dengan *heatsink* dan *heatpipe*. Keberadaan dua kipas besar ini begitu mencolok yang memanjang dari sisi depan hingga belakang. Keduanya menerima tenaga listrik via sebuah *port molex* 5V khusus. Menarik diperhatikan, memori pendukungnya justru tidak diberi pendingin apapun meski kemungkinan efek panas bisa terserap oleh pendingin yang diberikan. Tidak hanya itu, sisi belakang masih dipersenjatai dengan sebuah plat tembaga sebagai pendingin statis. Keberadaan pendingin ini meski pada saat diuji selain berdampak positif pada kinerjanya juga membuat dua *port* PCI dan sebuah *Port* SATA pada *motherboard* uji menjadi mubazir.

Dari spesifikasi teknisnya, seri yang menggunakan frekuensi kerja 648MHz untuk *chip* grafis dan 702MHz untuk *chip* memori GDDR3 berkapasitas 256MB ini memang disasar untuk kelas atas. Hal ini wajar karena seri ber-*chip* RV580 dengan teknologi proses 90nm ini memang diposisikan bagi pengguna antusias. Selain sebuah *port molex* untuk pendingin, seri dengan *dual* DVI plus sebuah *port* HDTV ini masih juga membutuhkan tenaga ekstra lewat *port power* tambahan di sisi belakang.

Saat diuji, kenerja yang ditawarkan produk yang mengusung 48 *parallel pixel pipeline* pada *chip* grafisnya ini memang sangat baik dengan pencapaian skor tertinggi di kelas AGP saat ini. Sayangnya, saat di-*overclock*, meski frekuensi kerja mampu digenjot hingga 695,25MHz untuk *chip* grafis dan 855MHz untuk memori, bunyi bising yang ditimbulkan akibat kipas yang bekerja lebih keras tak dapat dihindari.

PCplus menguji seri berwarna merah ini dengan Intel LGA 530 @3GHz, Abit AS8, Kingston KHX 512MB dua keping, Barracuda 7200.7 80GB SATA, Antec 550W, dan Monitor Samsung 765MB. Sistem operasi yang digunakan adalah Windows XP SP2 dengan *driver* 8.1.1.1010 dan ATI Catalyst 7.1. (sil)

Hasil Uji

3DMark 2006	
1024x768 32 bit:	4705 3DMarks
1600x1200 32 bit:	3961 3DMarks
3DMark 2005 Patch 110	
1024x768 32 bit:	7218 3DMarks
1600x1200 32 bit:	6636 3DMarks
3DMark 2003 patch 430	
1024x768 32 bit:	16078 3DMarks
1600x1200 32 bit:	11099 3DMarks
Comanche 4 Demo	
1024x768:	56.51 fps
1600x1200:	56.13 fps
FarCry v.1.31	
1024x768 Ultra Detail:	55.80 fps
1024x768 Minimum Detail:	125.28 fps
1600x1200 Ultra Detail:	55.04 fps
1600x1200 Manimal Detail:	121.65 fps
Doom 3	
1024x768 Ultra Quality:	70.2 fps
1024x768 Medium Quality:	71 fps
1600x1200 Ultra Quality:	68.5 fps
1600x1200 Medium Quality:	70.5 fps
Quake 3 Arena Demo	
1024x768:	386.3 fps
1600x1200:	367 fps
AquaMark	
1024x768 default:	65.000 fps
1024x768 custom:	65.47 fps
1600x1200 custom:	60.31 fps

www.gecube.com.tw
AMTEC
(021) 30005417

US$380

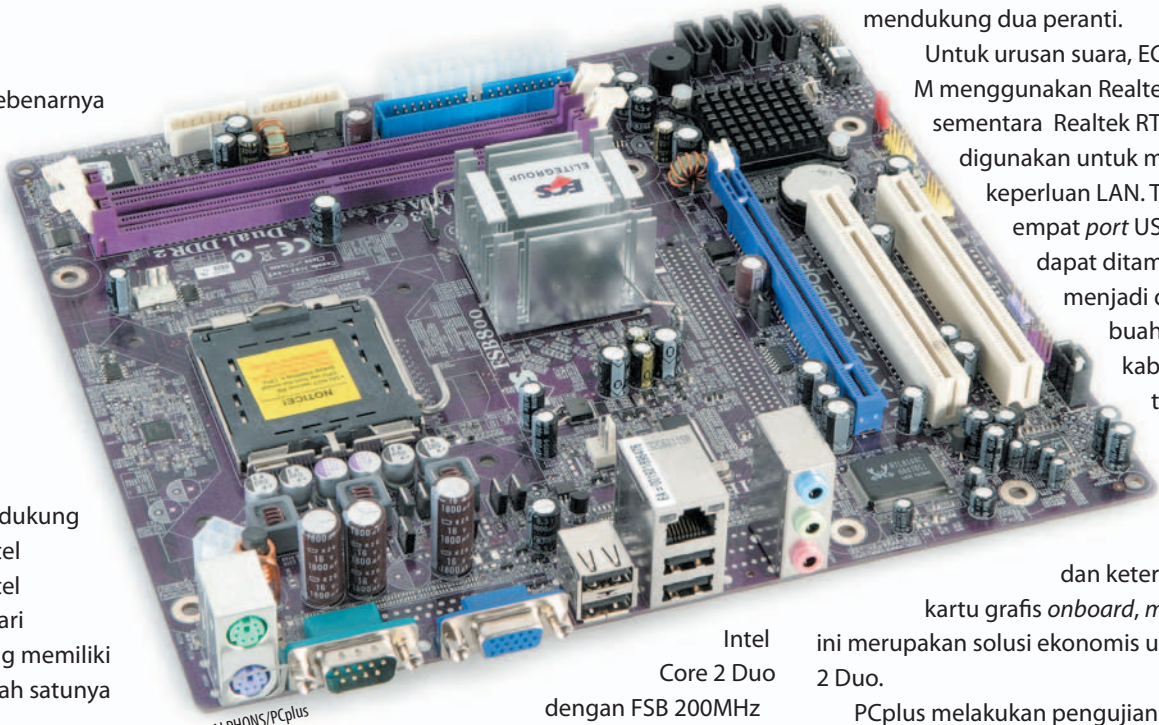
uji

▪ Motherboard

ECS 945GZT-M:

Solusi ekonomis untuk Core 2 Duo

CHIPSET Intel 945 sebenarnya sudah termasuk *chipset* lawas. Pada awal perilisannya, *chipset* ini sudah mendukung prosesor *dual core* milik Intel, namun belum mendukung Core 2 Duo. Pada perkembangannya, *chipset* ini bisa mendukung prosesor terbaru Intel tersebut. *Chipset* Intel 945 sendiri terdiri dari berbagai varian yang memiliki perbedaan fitur. Salah satunya adalah Intel 945GZ.

Salah satu *motherboard* yang menggunakan *chipset* Intel 945GZ adalah ECS 945GZT-M. Menggunakan *platform* LGA 775, *motherboard* ini mendukung penggunaan prosesor Intel Core 2 Duo, Pentium D, Pentium 4, dan Celeron D dengan FSB 200 dan 133MHz. Karena mendukung FSB hanya sampai 200MHz, hanya prosesor Intel Core 2 Duo dengan FSB 200MHz yang didukung.

ALPHONS/PCplus

Pada *motherboard* dengan *form factor* *Micro-ATX* ini, tersedia dua *slot* memori utama yang mendukung DDR2-533 dan DDR2-400. Kapasitas total maksimal yang dapat ditampung adalah sebesar 2GB. Teknologi kanal ganda juga telah diaplikasikan.

Pada seri ini juga telah diberikan sebuah kartu grafis *onboard* Intel GMA 950. Selain itu, tetap disediakan sebuah *slot PCI-Express* x16 untuk keperluan *upgrade* kartu grafis. *Slot* PCI hadir sebanyak dua buah.

Untuk media penyimpanan, seri yang menggunakan ICH7 ini memberikan empat buah *port Serial ATA 2*. Selain itu juga tersedia satu buah *port* Parallel ATA yang mendukung dua peranti.

Untuk urusan suara, ECS 945GZT-M menggunakan Realtek ALC883, sementara Realtek RTL8100C digunakan untuk melayani keperluan LAN. Tersedia empat *port* USB yang dapat ditambah menjadi delapan buah dengan kabel tambahan.

Dengan harga yang terjangkau dan ketersediaan kartu grafis *onboard*, *motherboard* ini merupakan solusi ekonomis untuk Core 2 Duo.

PCplus melakukan pengujian menggunakan Pentium-4 530 (3GHz) dengan *HT enabled*, dua keping Micron DDR2-533 512MB (SPD), Seagate 7200.7 80GB SATA, Lite-On DVD 16x, Antec 550W, dan ViewSonic P95f+. *Share memory* yang digunakan sebesar 8MB. Sistem operasi yang digunakan adalah Windows XP SP1 yang dilengkapi dengan Intel Inf 8.1.1.1010, Intel GMA driver 14.25.50, dan DirectX 9.0c. (ste)

Hasil Uji

SYSmark 2004 Patch 2	
Overall:	191
Internet Content Creation:	203
Office Productivity:	180
SiSoft Sandra 2007 SP1	
Dhrystone ALU:	7371 MIPS
Whetstone iSSE3:	9135 MFLOPS
CPU Multimedia Integer iSSE2:	21930 it/s
CPU Multimedia Floating-Point iSSE2:	28930 it/s
RAM Int Buffered iSSE2:	4789 MB/s
RAM Float Buffered iSSE2:	4789 MB/s
PCMark2005 110	
System:	2874 PCMarks
CPU:	3811
Memory:	3861
3DMark2001SE 330	
640x480 16bit 60Hz:	6881 3DMarks
1024x768 32bit 60Hz:	6168 3DMarks
Quake3 Arena Demo	
Normal 60Hz:	146,0 fps
HiQ 1024x768 60Hz:	126.4 fps
TMPGEnc 2.510.49.157:	1814 detik
Sound Forge 6.0:	73,328 detik

www.ecs.com.tw
ECS Indonesia
(021) 6282048

US$ 63

Samsung YP-K3:

Bukan Main! Pemutar Multimedia Super-tipis

SAMSUNG tidak cuma meluncurkan ponsel-ponsel berbodi ramping. Pemutar MP3 keluaran Samsung juga dibuat demikian. Lihat saja betapa rampingnya Samsung YP-K3. Buset, tebalnya enggak sampai 1cm—cuma 0,695cm. Panjang dan lebarnya juga tidak terlalu besar—9,6x4,4cm. Pasti nyaman di kantung.

Selain tipis, desain Samsung YP-K3 patut dikagumi. Dominasi warna hitam membuatnya terlihat elegan. Layar dan tombolnya seolah tersembunyi, tersamar oleh warna hitam. Tombolnya bukan tombol yang menonjol, melainkan rata dengan bodi. Cukup sentuh ikonnya saja, K3 akan bereaksi. Karena dengan sentuhan saja K3 sudah bereaksi, makanya K3 dilengkapi dengan tombol pengunci. Kalau diaktifkan, penekanan tombol K3 tidak akan direspons.

K3 tersedia dalam 2 pilihan kapasitas—2GB dan 4GB. Dengan kapasitas 2GB, K3 bisa menampung kurang lebih 400 lagu. Kalau 4GB, tinggal dikalikan 2 saja.

Sebagai pemutar audio digital, K3 kompatibel dengan audio bertipe MP3, WMA, dan ASF. Agar suara terdengar lebih meriah, K3 dilengkapi dengan beberapa efek suara, antara lain normal, vokal, bas, 3 dimensi, dan balai konser.

Selain berfungsi sebagai pemutar audio digital, K3 juga bisa digunakan untuk melihat foto atau gambar berformat JPEG. Tampilan layar OLED berwarna milik K3 cukup mengagumkan. Foto bisa ditampilkan dengan tajam, terlihat jelas pada layar berukuran 1,8 inci.

K3 juga dilengkapi dengan radio FM. Kualitas penerimanya bukan main bagusnya. Inilah salah satu fitur yang jadi andalan K3. Tapi sayang, K3 tidak dilengkapi dengan fitur perekam siaran radio yang biasa digunakan oleh orang yang tidak mau ketinggalan suatu siaran.

Kekurangan K3 lainnya adalah K3 tidak bisa memutar video, padahal memiliki kualitas layar yang mumpuni untuk itu. Selain itu K3 tidak punya fitur perekam suara.

www.samsung.com

K3 menggunakan koneksi stereo 3,5mm sebagai sarana *output* suara. Sedangkan untuk koneksi ke PC, K3 menggunakan koneksi USB 2.0. Tetapi tak bisa sembarang kabel USB bisa digunakan untuk menghubungkan K3 ke PC. Samsung membuat colokan khusus di bodi K3. Agak disayangkan karena kalau kabel tertinggal K3 tidak bisa dicolok ke PC dengan meminjam kabel USB yang standar.

Baterai K3 diisi ketika K3 dicolok ke PC. Menurut spesifikasi resmi dari Samsung, baterai penuh akan habis setelah dipakai memutar lagu selama 25 jam. Selama baterai diisi ulang, K3 tidak bisa digunakan. **(alx)**

Spesifikasi

Kapasitas:	2GB/4GB
Layar:	OLED 1,8"
Resolusi:	160x128
Baterai:	Li-Polymer
Daya Tahan Baterai:	25 jam
Format File:	MP3, WMA, ASF, JPEG
Dimensi:	44 X 96 X 6,95 mm
Berat:	50 gram

www.samsung.com
Samsung Indonesia
(021)52991777

US$169 (4GB)

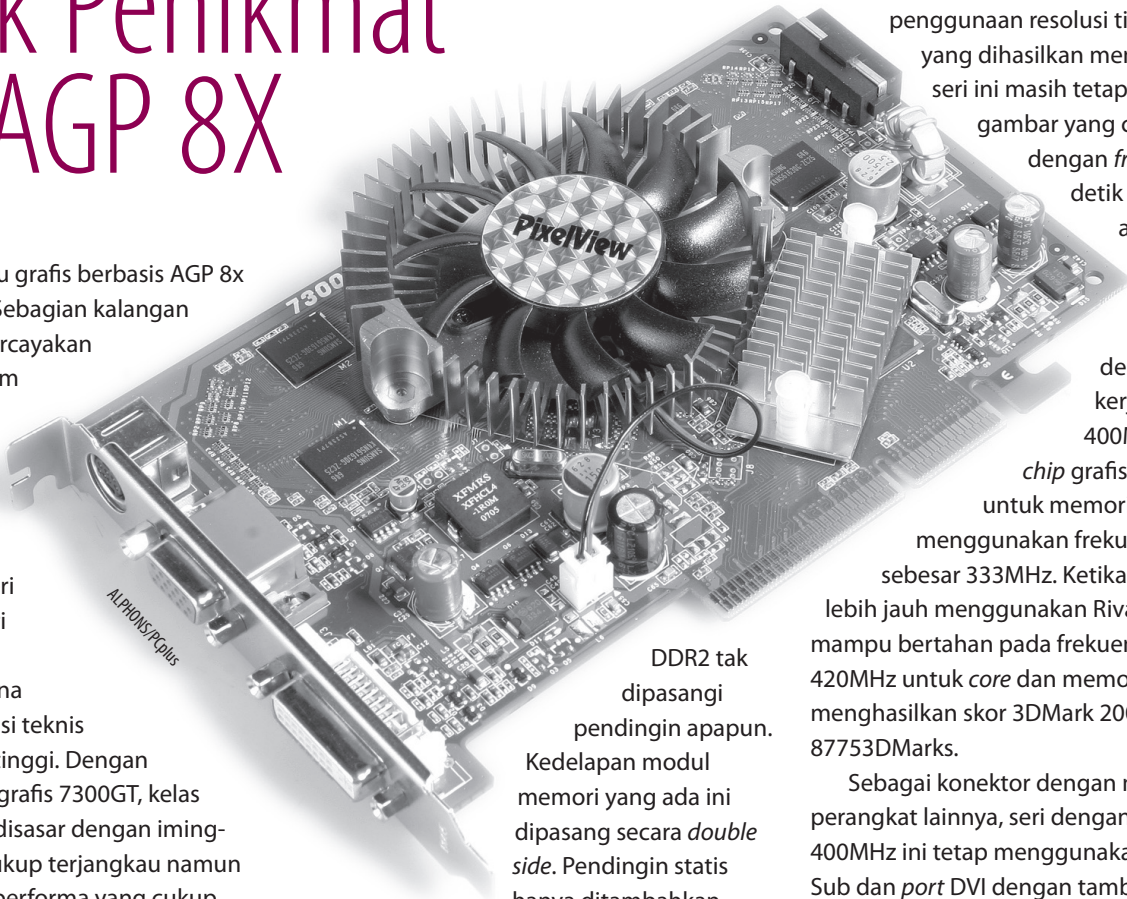
uji

- Kartu Grafis
- Memori

PixelView GeForce 7300GT 256MB DDR2:

PENGGUNAAN kartu grafis berbasis AGP 8x belumlah berakhir. Sebagian kalangan masih tetap mempercayakan interkoneksi ini dalam mendukung fitur grafis PC-nya. Salah satu produk yang dapat ditemui di pasaran adalah seri GeForce 7300GT dari Pixel View.

Seri dengan warna dasar hijau ini dari sisi teknis tidaklah terlampau tinggi. Dengan menggunakan *chip* grafis 7300GT, kelas *entry level*-lah yang disasar dengan iming-iming harga yang cukup terjangkau namun tetap menawarkan performa yang cukup baik.

Dari arsitekturnya, seri yang menghadirkan *port power* tambahan di bagian belakang ini relatif sederhana. *Chip* grafis dilengkapi dengan kipas pendingin yang dipadupadankan dengan *heatsink* tembaga di sisi luarnya. Sementara memori grafisnya yang berkapasitas 256MB dari kelas DDR2 tak dipasangi pendingin apapun. Kedelapan modul memori yang ada ini dipasang secara *double side*. Pendingin statis hanya ditambahkan pada *chip HSI bridge* sebagai *chip* konverter dari PCI-Express x16 ke AGP.

ALPHONS/PCplus

Meski disasar buat kelas *entry level*, penggunaan memori *interface* 128-bit sudah memungkinkan tawaran kinerja yang lebih baik ketimbang varian *entry level* di bawahnya. Ini terlihat dari hasil uji yang cukup mewakili tawaran performanya. *Frame* per detik yang dihasilkan sudah cukup memadai untuk beragam aplikasi ringan hingga sedang. Menariknya, pada penggunaan resolusi tinggi, skor yang dihasilkan mengindikasikan seri ini masih tetap menampilkan gambar yang cukup nyaman dengan *frame* per detik yang di atas ambang minimal. Performa ini didukung dengan frekuensi kerja sebesar 400MHz untuk *chip* grafisnya sementara untuk memorinya menggunakan frekuensi kerja sebesar 333MHz. Ketika digenjot lebih jauh menggunakan RivaTuner, ia mampu bertahan pada frekuensi 520MHz/420MHz untuk *core* dan memori dengan menghasilkan skor 3DMark 2003 mencapai 87753DMarks.

Sebagai konektor dengan monitor atau perangkat lainnya, seri dengan RAMDAC 400MHz ini tetap menggunakan konektor D-Sub dan *port* DVI dengan tambahan sebuah *port* HDTV-out di bagian pinggir.

PCplus menguji seri berwarna merah ini dengan Intel LGA 530 @3GHz, Abit AS8, Kingston DDR1 PC-3200 512MB dua keping, Barracuda 7200.7 80GB SATA, Antec 550W, dan Monitor Samsung 765MB. Sistem operasi yang digunakan adalah Windows XP SP2 dengan *driver* 8.1.1.1010 dan ForceWare 93.71. (sil)

Hasil Uji

3DMark 2006	
1024x768 32 bit:	2028 3DMarks
1600x1200 32 bit:	1327 3DMarks
3DMark 2005 Patch 110	
1024x768 32 bit:	3026 3DMarks
1600x1200 32 bit:	2004 3DMarks
3DMark 2003 patch 430	
1024x768 32 bit:	7218 3DMarks
1600x1200 32 bit:	4167 3DMarks
Comanche 4 Demo	
1024x768:	52.12 fps
1600x1200:	51.15 fps
FarCry v.1.31	
1024x768 Ultra Detail:	55.96 fps
1024x768 Minimum Detail:	120.89 fps
1600x1200 Ultra Detail:	37.56 fps
1600x1200 Manimal Detail:	88.88 fps
Doom 3	
1024x768 Ultra Quality:	60.7 fps
1024x768 Medium Quality:	64.4 fps
1600x1200 Ultra Quality:	34.9 fps
1600x1200 Ultra Quality:	38.1 fps
AquaMark 3	
Triscore:	49.487 fps
Custom 1024x768:	50.65 fps
Custom 1600x1200:	33.46 fps

www.prolink.com.tw
Sempurna Komputer
(021) 6129920

US$88

MCPro PRODDII1GB-667:

DDR2-667 dengan Kapasitas Besar

PERKEMBANGAN teknologi memori sekarang sudah bergeser ke era DDR2. Semua *chipset* terkini sudah memberikan dukungan terhadap memori DDR2. Tentu saja para produsen memori harus menyesuaikan diri dengan ikut berkompetisi dengan produk-produk andalannya di semua lini, baik untuk seri *high-end*, hingga seri ekonomisnya.

MCPro sebagai salah satu produsen memori juga ikut bersaing dengan mengeluarkan seri-seri memori DDR2. Salah satu serinya adalah PRODDII1GB-667. Secara tampilan, memori ini berpenampilan biasa saja, layaknya memori kelas *value* pada umumnya. Tidak ada *heat spreader* yang membungkus badan memori.

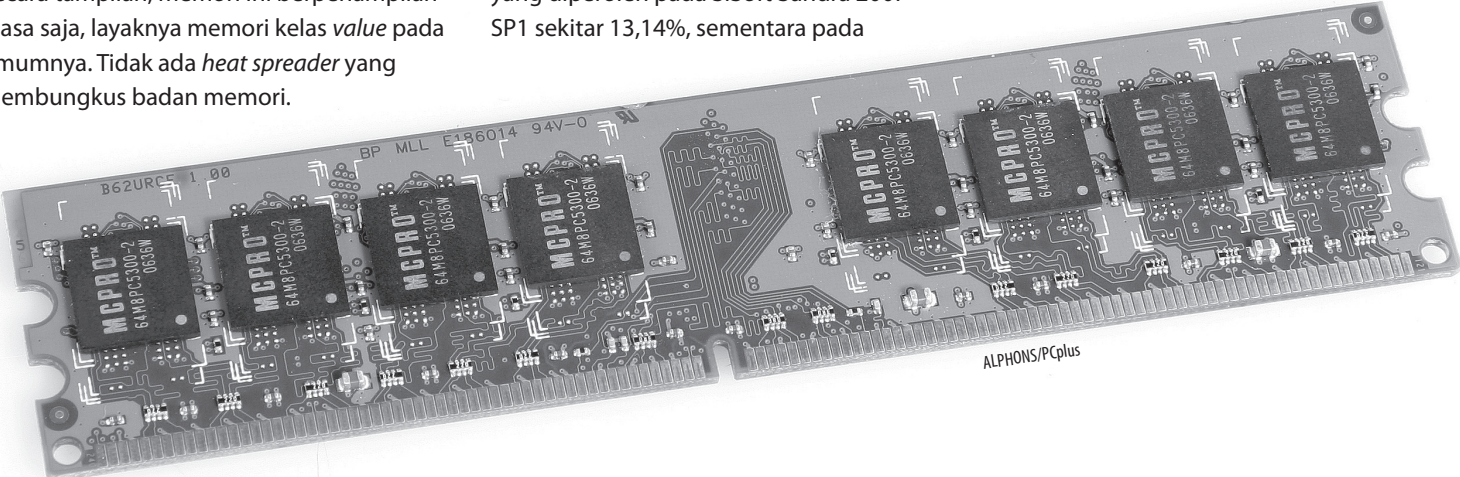
Memori ini secara *default* memiliki kecepatan sebesar 333,4 MHz (DDR2-667) atau PC-5300, dengan timing SPD 5-5-5-15. Pada memori tersebut terpasang enam belas *chip* DRAM untuk menyediakan kapasitas memori sebesar 1GB.

Untuk menemukan kinerja terbaiknya, PCPlus mencoba untuk menaikkan frekuensi memori ini. Sayangnya frekuensi memori ini tidak bisa naik terlalu tinggi. PCPlus hanya berhasil mendapatkan angka 375MHz (DDR2-750). Angka tersebut stabil untuk semua aplikasi uji. Peningkatan kinerja yang diperoleh pada SiSoft Sandra 2007 SP1 sekitar 13,14%, sementara pada PCMark2005 Pro 110 sekitar 5,27%.

Memori ini sebenarnya bisa mencapai frekuensi yang sedikit lebih tinggi, tetapi tidak stabil pada beberapa aplikasi uji. Pada frekuensi lebih tinggi, PCPlus menemukan *error* pada aplikasi SuperPi dan beberapa aplikasi lain.

Bagi yang ingin menggunakan memori DDR2-667 dengan kapasitas besar tanpa keinginan untuk meng-*overclock*-nya secara banyak, MCPro PRODDII1GB-667 bisa dijadikan pilihan.

PCPlus melakukan pengujian dengan menggunakan Asus P5B-E Plus BIOS 20 Oktober 2006 (*setting* optimal), Pentium 4 560 (3,6 GHz) dengan *Hyper-Threading enabled*, Asus GeForce 6600 GT 256MB, Seagate 80GB SATA, Lite-On DVD 16x, Antec 550W, dan ViewSonic E90f+. Sistem operasi yang digunakan adalah Windows XP SP2, dilengkapi dengan Intel Inf 8.1.1.1010, DirectX 9.0c, dan nVidia ForceWare 93.71. (ste)

ALPHONS/PCplus

Hasil Uji

Default	
SuperPi Mod 1.4 1MB:	36,594 detik
PCMark05 110	
Memory score:	4253
Sisoft Sandra 2007 SP1	
RAM Int Buffered iSSE2:	4460 MB/s
RAM Float Buffered iSSE2:	4459 MB/s
3DMark2001SE 330	
640 x 480 16bit:	21609 3DMarks
Quake 3 Arena Demo Normal 60Hz:	437,9 fps
375MHz 5-5-5-15	
SuperPi Mod 1.4 1MB:	36,370 detik
PCMark05 110	
Memory score:	4477
Sisoft Sandra 2007 SP1	
RAM Int Buffered iSSE2:	5047MB/s
RAM Float Buffered iSSE2:	5044 MB/s
3DMark2001SE 330	
640 x 480 16bit:	19014 3DMarks
Quake 3 Arena Demo	
Normal 60Hz:	414,6 fps

www.mcpromemory.com
Atikom
(021) 6123612

US$59,5

PC-cillin Internet Security 2007:

Kembali dengan Amunisi Lengkap

AWAL tahun 2007 ini Trend Micro, produsen antivirus PC-cillin menghadirkan paket perlindungan komputer yang terintegrasi, mulai dari deteksi virus, *spyware, rootkit*, sampai dengan fasilitas pengontrolan *e-mail*, koneksi internet serta pengontrolan *personal firewall* dan *personal networks*.

Dalam pengujian yang dilakukan PCplus, paket perlindungan komputer PC-cillin tidak hanya memindai virus dan *spyware*, tetapi juga memberikan hasil pemeriksaan terhadap lubang-lubang keamanan (*vulnerability*) pada sistem operasi dan berbagai aplikasi yang terinstal. Demikian pula, akan muncul kotak peringatan setiap kali ditemukan program atau *service* yang mencurigakan.

Pada perkakas konfigurasi *firewall*, tersedia 4 macam *policy* atau *profile*, sesuai kebutuhan, yaitu: *Direct Internet Connection*, *Home Network*, *Wireless Network*, serta *Office Network*. Kalau pengguna punya *policy* yang pernah digunakan di *firewall* lain, maka *policy* tersebut juga dapat diimpor dan digunakan di PC-cillin. Sebaliknya, *policy* dari PC-cillin dapat diekspor untuk dipakai di *firewall* lain.

Sementara itu, konfigurasi *personal wireless network* mampu mendeteksi secara berkala (waktunya dapat diatur) komputer mana saja yang terhubung ke komputer pengguna, beserta nomor IP dan nomor kartu jaringan (*MAC address*-nya). Namun demikian, dalam pengujian oleh PCplus, fasilitas ini juga dapat digunakan untuk koneksi jaringan dan internet yang menggunakan kabel.

Sarana penyaringan konten situs web yang diakses pengguna, dapat diatur sehingga mengeblok situs yang mengandung, misalnya unsur rasisme, pornografi, sadisme, dan kebencian. Pengguna dapat memasukkan alamat situs web ke dalam daftar situs web yang diblok atau ke daftar yang diijinkan. Sarana peringatan akan adanya upaya *phising* (pengelabuan pengguna untuk mencuri informasi pribadi) juga dapat diaktifkan beserta daftar nomor IP asal serangan.

Secara khusus, tersedia fasilitas perlindungan terhadap data pribadi, meliputi: nama, kata sandi (*password*), *user ID*, nomor telepon, serta nomor kartu kredit. Pengguna tidak perlu mengisikan seluruh kata sandi atau nomor, melainkan hanya sebagian saja. Fasilitas ini akan melarang *e-mail client*, *instant messenger*, situs web menggunakan data tersebut tanpa ijin pengguna.

Pendeteksian virus yang disediakan PC-cillin tidak hanya pada *file* yang sudah ada dalam komputer, melainkan juga pemantauan terhadap aktivitas pengguna yang berpotensi terserang virus. Aktivitas *chatting* dipantau dari kemungkinan masuknya *script* berbahaya dan secara kontinu memindai *file* rekaman percakapan yang terkompres.

Antivirus PC-cillin secara kontinu memeriksa virus tidak hanya pada komputer pengguna, tetapi juga jaringan yang terhubung ke pengguna. Jika terdapat serangan virus dalam jaringan, PC-cillin dapat memberikan peringatan kepada pengguna atau memutuskan koneksi komputer pengguna dari jaringan. **(vin)**

VINCENT/PCplus

Spesifikasi

Kebutuhan teknis minimal :

- Sistem operasi: Windows XP SP1 atau SP2. Windows 2000 Professional SP4, Windows Media Center 2004/2005, Windows XP Tablet PC Edition 2004/2005.
- Prosesor: Minimal Intel Pentium 350Hz.
- Memori: Minimal 128 MB.
- Ruang harddisk: 250 MB
- Browser Web kompatibel: Internet Explorer 5.5, Mozilla Firefox 1.5, Netscape 7.2, AOL 9.0.
- E-mail client kompatibel: Outlook Express 6.0, Mozilla Thunderbird 1.5, Netscape 7.2, Becky! 2.0.
- Instant messenger kompatibel: AOL 5.9, ICQ 5 & ICQ Lite, MSN Messenger 7.5, Yahoo Messenger 7.5.

www.trendmicro.com
Trend Micro Inc.
(021) 52994467

US$49,95 (untuk 3 lisensi selama 1 tahun)

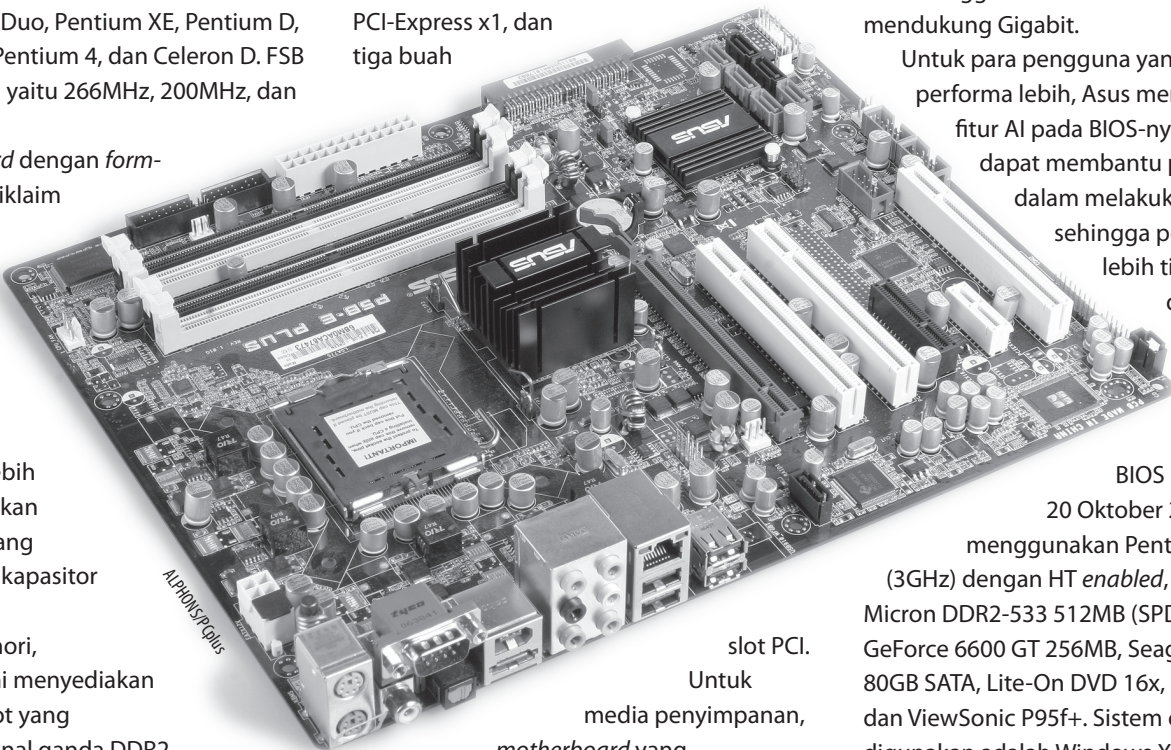
Asus P5B-E Plus:

Mobo P965 dengan Kapasitor Berkualitas

ASUS PSB-E PLUS ini menggunakan *chipset* Intel P965 yang mendukung prosesor Intel dengan *platform* LGA 775. Prosesor yang didukung antara lain Core 2 Extreme, Core 2 Quad, Core 2 Duo, Pentium XE, Pentium D, Pentium-4 EE, Pentium 4, dan Celeron D. FSB yang didukung yaitu 266MHz, 200MHz, dan 133MHz.

Motherboard dengan *form-factor* ATX ini diklaim menggunakan kapasitor polymer berkualitas tinggi, sehingga keawetan dan performanya lebih baik dibandingkan *motherboard* yang menggunakan kapasitor biasa.

Untuk memori, *motherboard* ini menyediakan empat buah slot yang mendukung kanal ganda DDR2-533, 667, dan 800. Kapasitas total memori maksimum yang mampu ditampung sebesar 8GB.

Untuk ekspansi, tersedia satu buah slot PCI-Express x16 untuk kartu grafis, satu buah slot PCI-Express x4, satu buah slot PCI-Express x1, dan tiga buah slot PCI.

Untuk media penyimpanan, *motherboard* yang menggunakan ICH8R dan JMB363 ini menyediakan delapan buah *port* Serial ATA 2 (satu eksternal) yang mendukung RAID dengan kombinasi tertentu. Total peranti yang didukung adalah delapan. Selain itu masih diberikan satu buah *port* Parallel ATA yang mendukung dua peranti.

Motherboard dengan *power supply* 24pin ini memberikan empat buah *port* USB di bagian belakang, yang bisa ditambah menjadi sepuluh dengan kabel tambahan. Terdapat juga *port* FireWire, satu pada bagian belakang dan satu dengan kabel tambahan. Untuk urusan suara, *motherboard* ini menggunakan ADI AD1988A dan untuk LAN menggunakan Marvell 88E8056 yang mendukung Gigabit.

Untuk para pengguna yang memerlukan performa lebih, Asus memberikan fitur AI pada BIOS-nya. Fitur ini dapat membantu pengguna dalam melakukan *overclock*, sehingga performa yang lebih tinggi pun dapat dicapai.

PCplus melakukan pengujian dengan BIOS bertanggal 20 Oktober 2006 menggunakan Pentium-4 530 (3GHz) dengan HT *enabled*, dua keping Micron DDR2-533 512MB (SPD), Asus GeForce 6600 GT 256MB, Seagate 7200.7 80GB SATA, Lite-On DVD 16x, Antec 550W, dan ViewSonic P95f+. Sistem operasi yang digunakan adalah Windows XP SP1 yang dilengkapi dengan Intel Inf 8.1.1.1010, DirectX 9.0c, dan nVidia ForceWare 93.71. **(ste)**

ALPHONS/PCplus

Hasil Uji

Pengujian	Hasil
SYSmark 2004 Patch 2	
Overall:	194
Internet Content Creation:	203
Office Productivity:	185
SiSoft Sandra 2007 SP1	
Dhrystone ALU:	7378 MIPS
Whetstone iSSE3:	9294 MFLOPS
CPU Multimedia Integer iSSE2:	21943 it/s
CPU Multimedia Floating-Point iSSE2:	28411 it/s
RAM Int Buffered iSSE2:	4866 MB/s
RAM Float Buffered iSSE2:	4865 MB/s
PCMark2005 110	
System:	3792 PCMarks
CPU:	3803
Memory:	3913
3DMark2001SE 330	
640x480 16bit 60Hz:	19429 3DMarks
1024x768 32bit 60Hz:	17279 3DMarks
Quake3 Arena Demo	
Normal 60Hz:	385,4 fps
HiQ 1024x768 60Hz:	373,3 fps
Comanche4 Demo	
640x480 16bit 85Hz:	52,56 fps
1024x768 32bit 85Hz:	52,66 fps
TMPGEnc 2.510.49.157:	1830 detik
Sound Forge 6.0:	73,391 detik

www.asus.com
Astrindo Senayasa
(021) 6121330

US$202

trik

- Internet Explorer 7
- Windows Media Player 11
- Symantec pcAnywhere

Update Feed Secara Otomatis

FASILITAS *Feed* sudah lama ada di Internet. Windows Vista pun kini sudah mendukungnya. Dukungan ini ditunjukkan melalui penambahan tombol [Feed] di Internet Explorer. Tak hanya itu, *gadget* Feed yang menghiasi layar *desktop* juga dilengkapi dengan fitur Feed.

Melalui fitur Feed ini, Anda bisa mendapatkan akses yang lebih cepat terhadap *headline* berita terbaru dari situs kesayangan Anda. Andapun takkan terganggu oleh iklan yang biasanya menghiasi layar web.

Guna melihat *update* terbaru dari *feed* di Internet Explorer, biasanya Anda harus mengklik *link feed* yang ada di situs ataupun yang telah Anda simpan *link*-nya di Favorites Center. Untuk membuatnya jadi lebih informatif, Anda dapat membuat agar *feed* tersebut meng-*update* dirinya secara otomatis tiap periode tertentu. Caranya sangat mudah. Ikuti langkah berikut:

1. Ubah konfigurasi Internet Explorer melalui menu [Start] > [Control Panel] > [Network and Internet Connections] > [Internet Options].
2. Di jendela Internet Options, aktifkan *tab* [Content], kemudian klik tombol [Settings] yang berada di bawah Feeds.
3. Untuk mengaktifkan fitur *auto update*, berikan tanda cek di depan [Automatically check feeds for updates].
4. Setelah itu, di menu *drop down* Every tentukan periode *update* yang Anda inginkan.
5. Klik [OK] dan [OK] sekali lagi untuk menyimpan perubahan.

Steven Andy Pascal
steven@tabloidpcplus.com

Bikin CD Audio Berdurasi 47 Jam

DI PASARAN tersedia banyak varian CD yang menawarkan kemampuan daya tampung CD bervariasi. Ada yang hanya bisa menampung lagu berdurasi 70 menit, dan ada pula yang menawarkan daya tampung 80 hingga 90 menit. Tak jarang, produsen CD juga menawarkan CD dengan desain unik yang umumnya hanya bisa menampung sedikit data.

Untuk mengakali itu, banyak konverter CD audio bermunculan. Konverter tersebut bertugas mengubah data audio CD menjadi format lain. Jadi jika Anda ingin agar sebuah CD menampung lebih banyak lagu, Anda harus mengubahnya secara manual. Sungguh merepotkan.

Dengan berbekal Windows Media Player 11 yang terintegrasi dalam Windows Vista, Anda dapat membuat CD audio dengan durasi 47 jam tanpa *software* tambahan. Hanya sedikit utak atik seting saja.

1. Jalankan WMP melalui menu [Start] > [All Programs] >[Windows Media Player].
2. Setelah program terbuka, klik kanan *title bar*, kemudian pilih menu [Tools] > [Options...].
3. Di jendela Options, pilih *tab* [Burn] dan pilih *radio button* [Convert to] yang ada di dalam kotak Data disc.
4. Geser *slider* di posisi Smallest size yang menggunakan *bit rate* 32 kbps.
5. Tekan [OK], kemudian coba *burn* 47 jam musik di CD *blank* Anda.

Perlu diketahui, peningkatan kapasitas ini akan dikompensasi dengan penurunan kualitas audio.

Steven Andy Pascal
steven@tabloidpcplus.com

Kontrol Penuh di Tangan Anda

PCANYWHERE banyak digunakan untuk melakukan *remote assisstant* oleh staf IT terhadap para *user*-nya. Dengan digunakannya *software* ini, para staf tak perlu berkeliling ke komputer *user* untuk memperbaiki setingan yang bermasalah ataupun membantu pengguna dalam menyelesaikan suatu pekerjaan.

Yang paling menyebalkan, jika Anda melakukan koneksi ke PC pengguna yang "tak tau diri". Selama koneksi sedang berlangsung pengguna menggerak-gerakkan *mouse* atau mengetikkan sesuatu di *keyboard*. Akibatnya, aktivitas PC *remote* menjadi terganggu.

Nah, agar Anda tak lagi terganggu, ambil alih saja kendali PC *host* dengan cara berikut:

1. Klik [Start] > [All Programs] > [Symantec pcAnywhere] untuk menjalankan program.
2. Dari jendela utama program, lakukan koneksi ke salah satu PC *remote*.
3. Setelah koneksi terbentuk, klik menu [View/Edit Online Options] yang ada di bagian Remote control.
4. Setelah itu beri tanda cek di *check box* [Host keyboard/mouse locked]. Opsi ini berada dalam boks Host status.
5. Tekan [OK] untuk menyimpan seting dan menutup jendela ini. Anda bisa langsung merasakan perubahannya begitu menutup jendela ini.

Steven Andy Pascal
steven@tabloidpcplus.com

- Symantec pcAnywhere
- Windows Vista

Putuskan Koneksi Jika Tak Ada Aktivitas

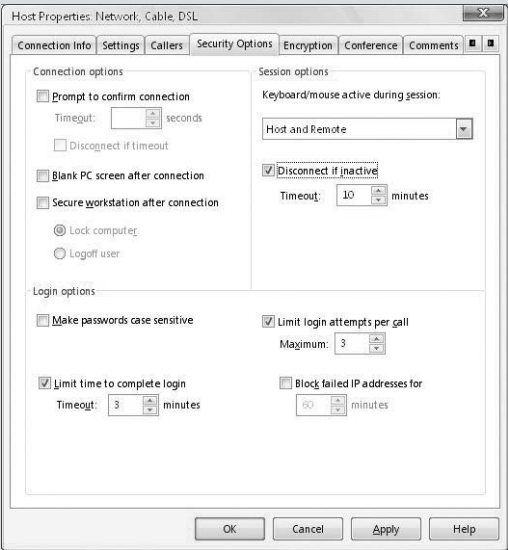
TIM IT di sebuah perusahaan sedang dilanda kepanikan. Pasalnya, mereka menggunakan *server co-location* di sebuah *provider* Internet dan mengandalkan pengendalian *server* tersebut dengan pcAnywhere.

Celakanya, salah seorang staf IT yang terakhir kali *login* ke *server* sedang tugas ke luar sementara dia lupa menutup koneksi pcAnywhere dan PC-nya diproteksi oleh *password*. Padahal saat itu program *mail server* sedang bermasalah dah harus di-*restart*. Tambah panik lagi, ketika telepon tak henti-hentinya berdering dengan berbagai keluhan dari pengguna yang kesulitan melakukan koneksi ke *server*.

Kejadian semacam ini tidak akan berlangsung lama jika Anda sudah mengatur konfigurasi yang tepat di *server*. Anda harus mengatur *server* agar memantau lama suatu koneksi dalam kondisi *idle*. Jika waktu *idle* telah melampaui waktu yang telah ditentukan, koneksi akan terputus dan pengguna lain dapat melakukan koneksi.

Untuk mengatur konfigurasi yang dimaksud di atas, caranya sangat mudah. Ikuti langkah berikut:

1. Jalankan Symantec pcAnywhere melalui menu [Start] > [All Programs] > [Symantec pcAnywhere].
2. Pada boks pcAnywhere Manager klik menu [Hosts].
3. Setelah itu, klik kanan [Network, Cable, DSL], lalu pilih [Properties].
4. Di jendela Host Properties: Network, Cable, DSL Anda akan melihat banyak *tab*. Kliklah *tab* [Security Options].
5. Pada bagian Session options, beri tanda cek di depan [Disconnect if inactive].
6. Begitu Anda memberi cek di depan [Disconnect if inactive], kolom Timeout akan aktif. Isikan kolom tersebut dalam satuan menit.
7. Jika sudah, klik [OK] untuk menyimpan perubahan.

Steven Andy Pascal
steven@tabloidpcplus.com

Singkirkan Ikon Windows Security Center di Tray

SEJAK Windows XP SP2, *tray* Windows dipenuhi dengan ikon baru yang menghiasi layar. Ikon ini berasal dari fitur Security Center yang memang baru ditanamkan di SP2. Fitur ini muncul guna menunjukkan tingkat keamanan Windows. Melalui ikon Security Center, Anda diinformasikan soal area mana dari sistem keamanan Windows yang rawan serangan.

Repotnya, jendela informasi ini akan tetap nongol meskipun sesungguhnya penonaktifan area tertentu itu disengaja dan Anda sendiri sudah tau dampaknya. Misalkan Anda menonaktifkan fitur Auto Update, atau *firewall* karena PC Anda tidak terkoneksi ke Internet. Windows tidak akan peduli dengan hal itu. Ia tetap akan mengganggu Anda dengan *baloon-baloon* peringatannya.

Nah, agar Anda tidak lagi diganggu dengan *baloon* semacam ini, lakukan langkah berikut:

1. Klik [Start] kemudian ketik cmd untuk membuka Command Prompt.
2. Setelah jendela Command Prompt terbuka, ketikkan perintah reg delete "HKCR\CLSID\{FD6905CE-952F-41F1-9A6F-135D9C6622CC}"
3. Terakhir, tutup jendela Command Prompt dan *restart* Windows.

Steven Andy Pascal
steven@tabloidpcplus.com

Pantau Performa Prosesor Core 2 Duo

PROSESOR Intel Core 2 Duo diklaim memiliki performa yang lebih baik 40% dengan penggunaan daya yang lebih hemat hingga 40%. Dengan disediakannya dua inti dalam satu prosesor, logikanya, beban kerja suatu pekerjaan menjadi lebih ringan. Sebabnya, pekerjaan tersebut dilakukan secara gotong royong.

Dari pernyataan tersebut muncul pertanyaan menarik, "Seberapa besar beban kerja masing-masing core?" Untuk melihatnya, Anda dapat membuka *tab* [Performance] pada Task Manager. Dari situ terungkap besaran sumber daya yang terpakai dalam mengerjakan beberapa tugas.

Guna memudahkan pemantauan, Anda dapat pula memanfaatkan *gadget* yang merupakan fitur baru di Windows Vista. Cara pemasangannya:

1. Kunjungi situs http://www.betanetwork.net/hobbylounge/ kemudian unduh *gadget* Multi Meter (D) 1.20.
2. Klik ganda *file* yang baru Anda unduh untuk mengintegrasikan *gadget* ke dalam sistem Windows Vista.
3. Setelah itu, klik [Start] > [All Programs] > [Accessories] > [Windows Sideshow].
4. Di sisi kanan jendela, klik kanan *mouse*, kemudian pilih [Add Gadgets...].
5. Anda akan melihat sederetan *gadget* yang terpasang di sistem. Pilih *gadget* Multi Meter (D) yang baru saja Anda instal, lalu seret ke area kosong di Windows Sidebar.
6. Di *sidebar* baru ini, Anda dapat melihat sumber daya prosesor yang terpakai pada masing-masing *core* disertai informasi penggunaan memori.
7. Untuk mengubah tampilannya, klik kanan *gadget* tersebut lalu pilih [Options]. Di sini tersedia seratus jenis desain yang dapat Anda pilih sesuai dengan selera.
8. Tekan [OK] untuk melihat perubahan.

Steven Andy Pascal
steven@tabloidpcplus.com

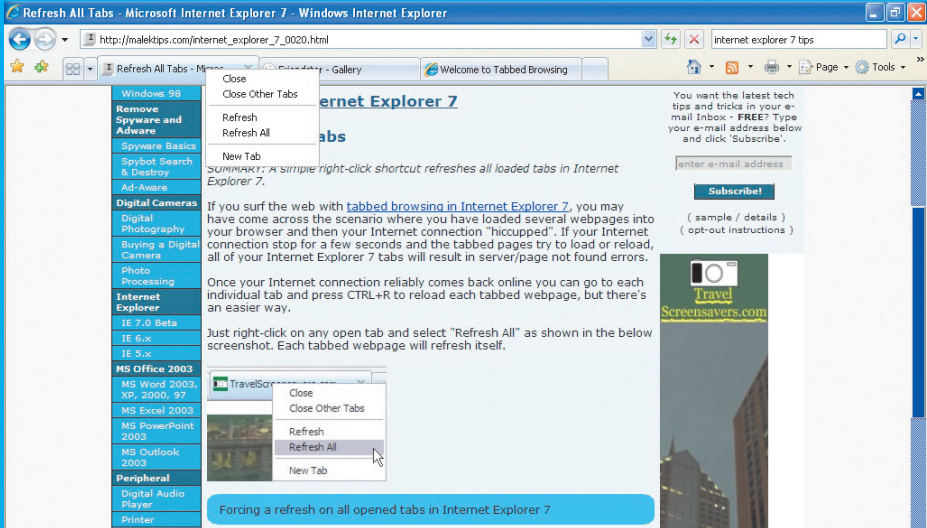
trik

- Internet Explorer 7
- Windows XP

Refresh Sekaligus Semua Tab

INTERNET EXPLORER 7 turut mengadopsi fitur *tab* yang sudah digunakan oleh beberapa *browser* lain. Dengan demikian, beberapa halaman situs web dapat dibuka pada 1 jendela Internet Explorer. *Taksbar* jadi tidak sempit dengan Internet Explorer.

Kalau jendela Internet Explorer ditutup, tertutup jugalah semua halaman situs web. Untungnya ada pertanyaan lebih dulu. Kalau tidak ada, bakal sering terjadi kecelakaan sehingga seluruh halaman situs web yang sedang dibuka tertutup semua.

Tapi, coba lakukan *refresh* pada 1 halaman situs web. Cuma *tab* yang aktif saja yang di-*refresh*. Bagaimana kalau mau *refresh* seluruh halaman situs web yang dibuka pada beberapa *tab*?

Pada suatu skenario, bisa saja seluruh halaman situs web harus di-*refresh*. Misalnya, ketika tiba-tiba koneksi internet terputus sehingga seluruh halaman situs web yang sedang dibuka harus di-*refresh*. Bukankah repot kalau harus berulang kali mengklik *tab* dan mengklik tombol *refresh*? Kalau ada puluhan halaman situs web yang dibuka, bukankah itu pekerjaan yang membosankan?

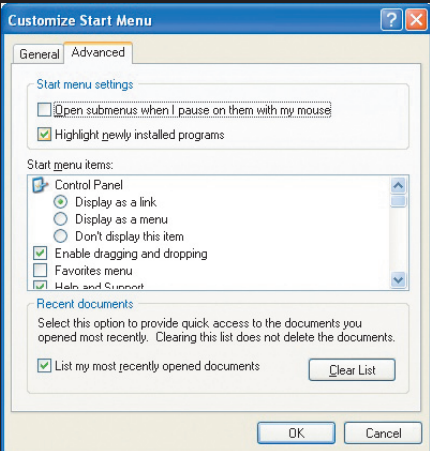
Adakah cara lain yang lebih praktis? Jelas ada.Begini saja supaya gampang. Ketika seluruh *tab* hendak di-*refresh*, cukup buka salah satu *tab*. Arahkan *pointer* tetikus pada *tab*, klik kanan di situ, dan klik [Refresh All]. Silakan menunggu sampai seluruh halaman situs web pada seluruh *tab* muncul kembali.

Steven Andy Pascal
steven@tabloidpcplus.com

Tidak Otomatis Membuka Submenu Start

BIASANYA, submenu-submenu di menu Start secara otomatis dibuka ketika *pointer* tetikus berada di atasnya. Tentu saja pengguna Windows sudah amat familiar dengan hal ini. Ternyata, submenu itu bisa dibuat agar tidak otomatis dibuka. Gunanya, untuk mencegah menu Start tidak perlu membuka submenu yang tidak ingin diakses. Kadang-kadang, pada PC yang "lambat", membuka submenu saja butuh waktu yang cukup lama.

Caranya, kira-kira, seperti berikut ini.

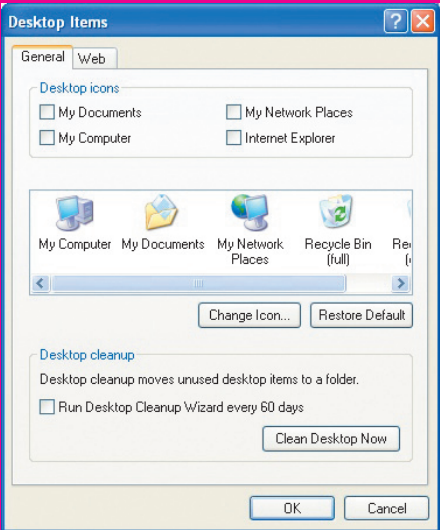
1. Klik kanan pada area *taskbar* yang kosong kemudian klik [Properties].
2. Di kotak *Taskbar and Start Menu Properties*, klik *tab* [Start Menu].
3. Klik [Customize].
4. Klik *tab* [Advanced].
5. Di bawah *Start Menu Settings*, hilangkan tanda centang pada [Open submenus when I pause on them with my mouse].
6. Klik [OK].

Steven Andy Pascal
steven@tabloidpcplus.com

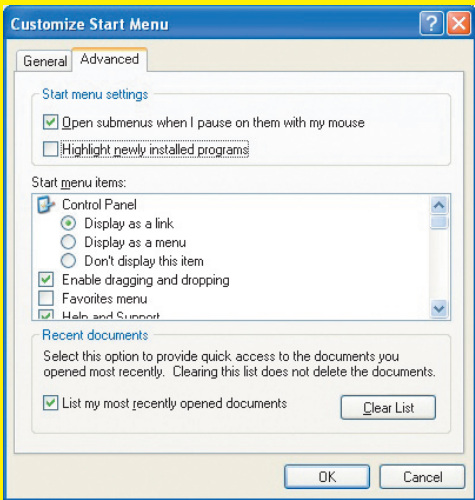
Matikan Peringatan Bersihkan Desktop

TERGANTUNG pengaturan—standarnya 60 hari—Windows XP akan memeriksa *desktop*. Kalau ada berbagai *shortcut* yang jarang dipakai atau tidak pernah dipakai sama sekali, Windows XP akan memberikan informasi. Windows XP juga menawarkan penghapusan *shortcut* yang tidak dipakai itu. Kalau tawaran Windows XP diterima, seluruh *shortcut* yang tidak pernah dipakai akan dihapus.

Kalau fitur itu dirasa mengganggu, karena *desktop* memang dipenuhi ikon-ikon, matikan saja. Caranya mudah. Ikuti saja langkah-langkah berikut ini.

1. Klik kanan di *desktop* dan klik [Properties].
2. Ketika jendela *Display Properties* muncul, klik *tab* [Desktop].
3. Di *tab* itu, klik [Customize Desktop].
4. Ketika jendela *Desktop Items* muncul, klik *tab* [General].
5. Hilangkan tanda centang pada [Run Desktop Cleanup Wizard].
6. Klik [OK].

Tak perlu *restart* PC, fitur pembersihan *desktop* tidak akan lagi aktif. Coba saja nantikan fitur yang menanyakan penghapusan *shortcut* di *desktop*. Pasti tak akan muncul.

Steven Andy Pascal
steven@tabloidpcplus.com

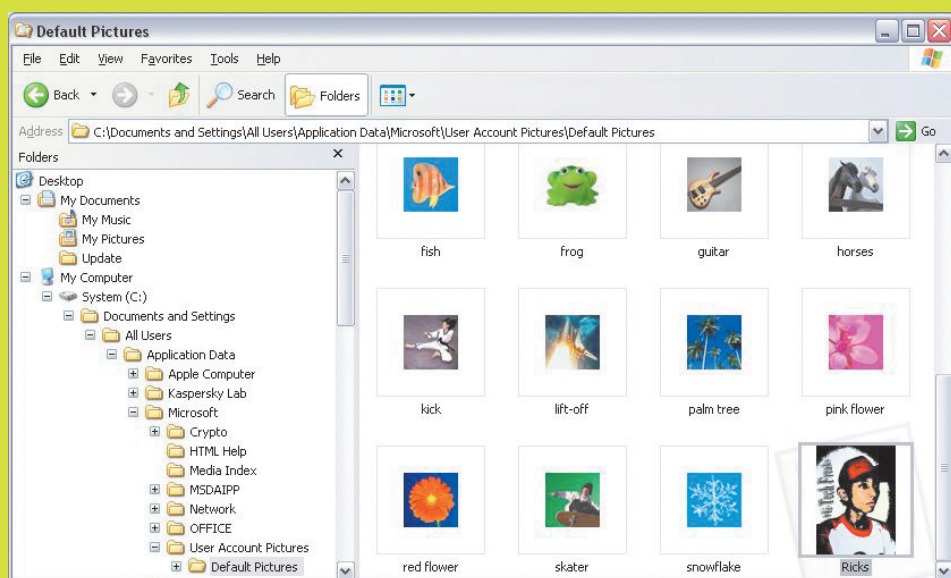
Stop Highlight Program Baru

SETIAP program baru yang diinstal ke Windows XP, *shortcut* program itu di menu Start akan disorot dengan warna kuning. Tujuannya, agar pengguna Windows XP bisa dengan cepat menemukan program yang baru diinstal. Sayangnya, suatu program tidak hanya mengandung *shortcut* ke program itu saja. Tapi, ada pula *shortcut* lain yang mengacu ke situs web pengembang program, *shortcut* ke pertolongan (*help*), dan beberapa *shortcut* lain.

Shortcut yang bukan ke program itu jarang dipakai sehingga, untuk beberapa lama, selalu disorot dengan warna kuning. Menu Start jadi berwarna-warna. Buat beberapa orang, tidak sedap dipandang. Stop saja sorotan warna kuning itu. Caranya seperti berikut ini.

1. Klik kanan pada area *taskbar* yang kosong kemudian klik [Properties].
2. Di kotak *Taskbar and Start Menu Properties*, klik *tab* [Start Menu].
3. Klik tombol [Customize].
4. Klik *tab* [Advanced].
5. Hilangkan tanda silang pada [Highlight newly installed programs].
6. Klik [OK].

Steven Andy Pascal
steven@tabloidpcplus.com

Membuat **Foto Akun Standar**

APABILA Anda ingin merubah gambar User Account, cara konvensional yang biasa dilakukan adalah masuk ke [Control Panel] > [User Account], lalu pilih *account* yang dituju kemudian klik [Change my picture]. Atau cara cepatnya, Anda tinggal klik gambar User Account di pojok kanan atas menu start. Di situ Anda dapat melihat gambar-gambar *default* yang telah disediakan oleh Windows untuk Anda pilih. Apabila Anda ingin memilih gambar sendiri, misalnya foto "si dia", Anda bisa mengklik [Browse for more pictures].

Agar Anda tidak repot mencari-cari lokasi foto "si dia", buat saja foto tersebut menjadi gambar *default* User Account. Jadi ketika Anda masuk ke pilihan gambar yang disediakan, foto "si dia" sudah terpampang di sana tanpa perlu mencari lokasinya. Berikut caranya:

1. Karena letak *folder* tersembunyi, terlebih dahulu munculkan *hidden files* dari Windows Explorer melalui [Tools] > [Folder Options], pilih *tab* [View]. Lalu pada opsi [Hidden files and folders] pilih [Show hidden files and folders], kemudian klik [Apply] dan [OK].
2. Masuklah ke Windows Explorer lalu masuk ke *folder* C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\Microsoft\User Account Pictures\Default Pictures.
3. Sekarang tinggal *copy* saja foto-foto "si dia" ke *folder* tersebut.
4. Kalau sudah disalin, Anda kembalikan opsi *hidden files* seperti langkah nomor dua tetapi ganti menjadi [Do not show hidden files and folders]
5. Tutup Windows Explorer.
6. Sekarang coba Anda ganti gambar User Account Anda. Apakah gambar "si dia" sudah menjadi *default*?
7. Kalau Anda ingin gambarnya menjadi lebih presisi, Anda dapat mengeditnya terlebih dahulu melalui *software* pengolah grafis. Gambar *default* User Account berukuran 48 x 48 pixels.

Ricky Faizal Firdaus
badegonk@yahoo.com

trik

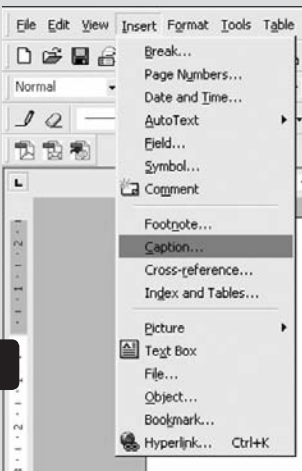
■ Microsoft Word 2000

Membuat
Daftar Gambar

SELAIN daftar isi, pada sebuah karya tulis, makalah, ataupun karya ilmiah diperlukan pula daftar gambar dan daftar tabel yang memuat seluruh gambar, tabel, atau grafik yang terdapat dalam karya tulis tersebut. Untuk membuatnya, selain secara manual (pengetikan biasa), dapat dilakukan pula secara otomatis menggunakan fasilitas yang telah di sediakan MS Word. Langkah-langkah pembuatannya adalah sebagai berikut :

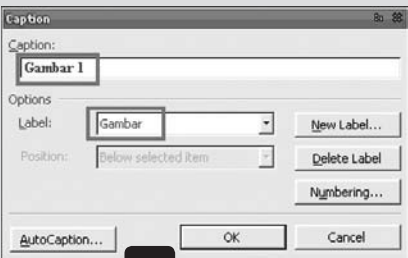
1. Semua gambar yang terdapat dalam karya tulis harus diberi nama terlebih dahulu.

2. Letakan kursor di bawah gambar pertama. Beri nama gambar yang ada menggunakan Caption, dengan cara klik menu [Insert] > [Caption…] (Gambar 1).

1

3. Kotak Caption akan muncul, pada bagian atas tertera Figure 1 dan pada Label Option pun tertulis Figure yang merupakan penamaan gambar dalam bahasa Inggris, untuk menggantinya klik tombol [New Label] (Gambar 2).

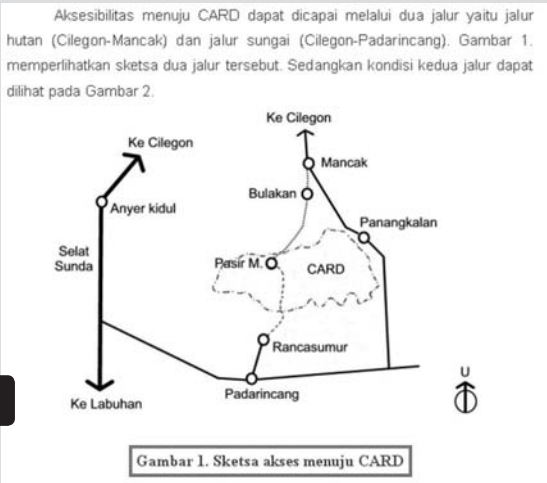
2

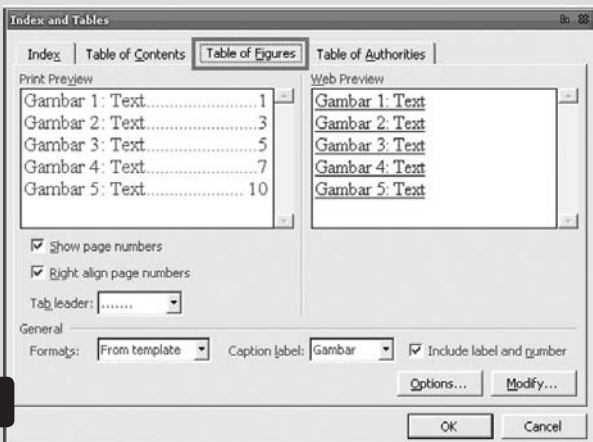
4. Pada kotak yang muncul ganti tulisan Figure menjadi Gambar klik [OK]. Tulisan Gambar akan menggantikan Figure pada Label Option, lalu klik [OK] (Gambar 3 & 4).

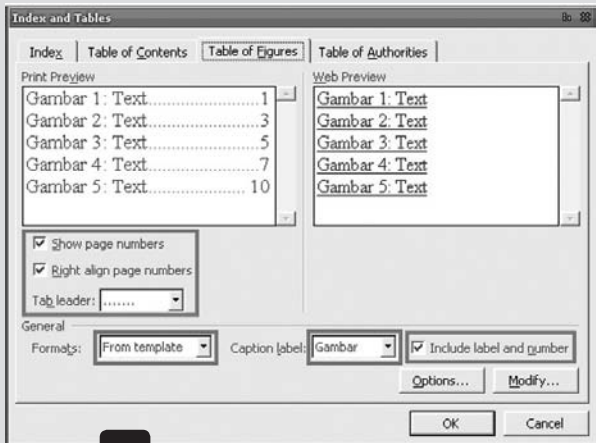
3 4

5. Tulisan Gambar 1 akan muncul di bawah gambar. Tekan [Ctrl] + [E] untuk menempatkannya di bagian tengah, lanjutkan pemberian nama gambar pada gambar. Selanjutnya yang ada dalam karya tulis hingga selesai, nomor gambar akan tampil berurutan secara otomatis (Gambar 5).

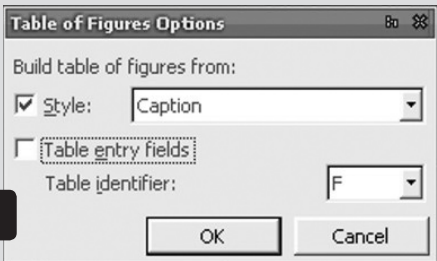
Aksesibilitas menuju CARD dapat dicapai melalui dua jalur yaitu jalur hutan (Cilegon-Mancak) dan jalur sungai (Cilegon-Padarincang). Gambar 1 memperlihatkan sketsa dua jalur tersebut. Sedangkan kondisi kedua jalur dapat dilihat pada Gambar 2.

Gambar 1. Sketsa akses menuju CARD

5

6. Setelah semua gambar diberi nama, sekarang saatnya membuat daftar gambar dari karya tulis. Tempatkan kursor pada halaman baru dimana daftar gambar akan diletakan. Klik menu [Insert] > [Index and Tables…], pilih *tab* [Table of Figures] (Gambar 6).

6

7. Aktifkan kotak Show page numbers untuk menampilkan nomor halaman, aktifkan kotak Right align page numbers untuk memposisikan nomor halaman sebagai rata kanan, pilih bentuk pemisah antara judul gambar dan nomor halaman pada opsi Tab leader, tentukan bentuk format daftar gambar pada kota Format, pilih opsi Gambar pada Caption Label, aktifkan kotak [Include label and number] untuk menampilkan nama dan nomor gambar (Gambar 7).

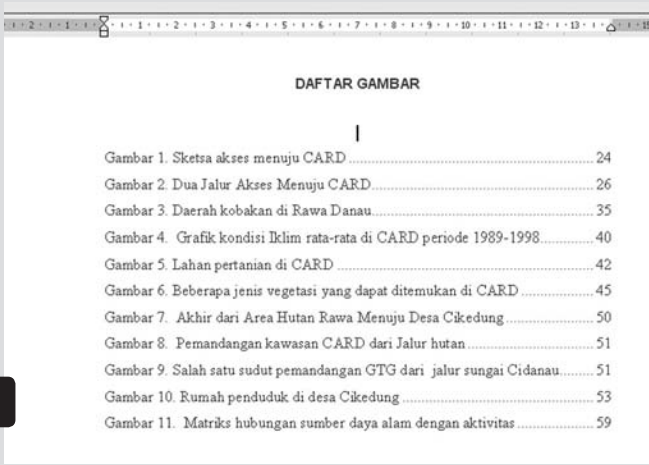
7

8. Klik tombol [Options], pada kotak Style pilih opsi Caption, klik [OK] (Gambar 8).

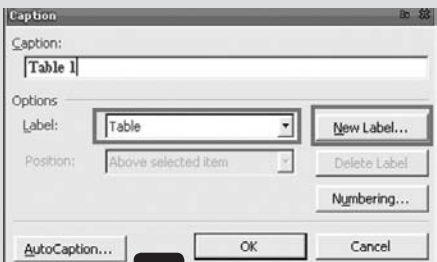
8

9. Untuk mengubah format tampilan dari daftar gambar, seperti jenis huruf, ukuran huruf dan lainnya klik tombol [Modify].

10. Jika semua opsi telah ditentukan sesuai keinginan Anda, tekan tombol [OK] pada kotak Table of Figures.

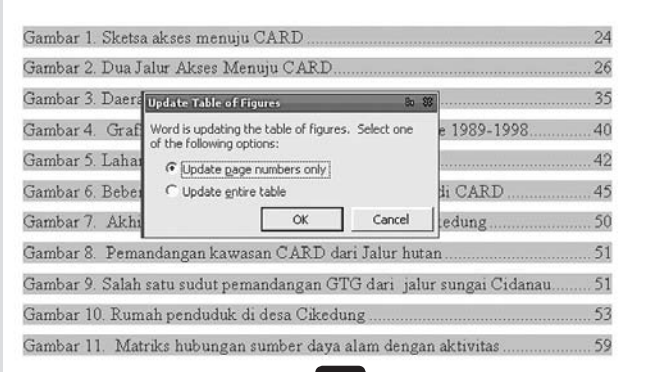
11. Maka secara otomatis daftar gambar akan muncul pada halaman ini. Pengubahan format dapat dilakukan pula pada daftar gambar ini seperti pengubahan pada dokumen biasa (Gambar 9).

DAFTAR GAMBAR

9

12. Jika suatu saat diperlukan pengubahan dokumen karya tulis yang menyebabkan perubahan dari isi daftar gambar, seperti nomor halaman, judul gambar, dan lain-lain, lakukan *updating* secara otomatis dengan cara pilih daftar gambar atau klik di sebelah kiri daftar gambar, lalu tekan tombol [F9], maka kotak Updating table of figures akan muncul. Anda dapat memilih hanya merubah nomor halaman saja atau keseluruhan dari isi daftar gambar tersebut lalu klik [OK] (Gambar 10).

10

13. Langkah-langkah ini dapat pula dipergunakan untuk membuat daftar tabel, namun pada saat pemberian nama tabel, pilih opsi table pada kotak Caption, atau buat label baru dengan nama Tabel (Gambar 11).

11

Devi
davmeister@gmail.com

- WinAmp
- WinAmp 5.3
- Mozilla Firefox 2
- Windows XP

Singkirkan WinAmp dari Taskbar

Show splash screen
Allow multiple instances
Check for new versions of Winamp at startup
Allow Winamp to report anonymous usage statistics
Show Winamp in: Taskbar, System tray
System tray icon:
Scroll title in the Windows taskbar

KETIKA sedang bekerja menggunakan komputer dan menjalankan banyak aplikasi apalagi sambil mendengarkan musik melalui WinAmp, *taskbar* di bagian bawah komputer pasti akan penuh oleh beberapa aplikasi yang sedang Anda jalankan, plus Winamp. Apabila aplikasi yang Anda jalankan terlalu banyak, akan muncul gambar tanda panah atas dan bawah pada *taskbar* sebelah kanan.

Mengapa Anda tidak menyembunyikan saja WinAmp dari *taskbar*? Begini caranya:

1. Jalankan WinAmp.
2. Klik [Options] > [Preferences] > [General Preferences].
3. Lalu hilangkan tanda *checklist* "Show winamp in:".
4. Klik [Close].

Dan Winamp pun tak tampil lagi di *taskbar* tetapi Anda masih dapat mendengarkan musiknya tanpa perlu berpusing-pusing melihat *taskbar* yang penuh berderet-deret. Anda bisa mengeluarkan Winamp dari persembunyiannya dengan cara sama seperti saat Anda mengaktifkan Winamp yaitu dengan klik winamp.exe atau klik [Start] > [All Programs] > [Winamp] > [Winamp].

Niko Satrio
evotech_racing@yahoo.com

Easter Egg di Winamp 5.3

About Winamp
Winamp | Credits | Keyboard shortcuts | Version history
DJ Egg
Copyright © 1997-2006 Nullsoft, Inc.
v5.3 (x86) - Sep 26 2006
Visit http://www.winamp.com for updates.

PADA edisi PCplus terdahulu pernah dibahas tentang *easter egg* pada Winamp 5. Ternyata masih ada lagi *easter egg* yang lain pada *software* yang sama. Berikut cara memunculkannya:

1. Klik kanan pada jendela Winamp yang sedang aktif.
2. Pilih [Nulsoft Winamp Pro].
3. Ketika jendela About Winamp terbuka, Anda akan melihat gambar siluet seperti kuda dengan tulisan WINAMP dan bergerak secara *zoom-in* dan *zoom-out*.
4. Sekarang tahan tombol [Ctrl] di *keyboard* kemudian klik ganda di area gambar tersebut. Maka akan muncul gambar kecil bertuliskan DJ Egg dengan gambar telur putih di tengahnya.
5. Kembalikan gambar awal dengan cara klik ganda lagi.
6. Sekarang tahan tombol [Shift] kemudian klik ganda lagi di area gambar yang bergerak. Akan muncul gambar yang di dalamnya terdapat tulisan Supplied dan Cracked.

Ricky Faizal Firdaus
badegonk@yahoo.com

Bersih-Bersih Browser Sebelum Ditutup

TAHUKAH ANDA bahwa dengan mengutak-atik *browser* yang kita gunakan saja orang lain sudah dapat mengetahui apa saja yang kita kerjakan di dunia maya. Ada banyak hal yang bisa orang ketahui. Seperti situs apa saja yang kita kunjungi, apa saja yang kita unduh, dan data pribadi yang biasanya 'nyangkut' di formulir digital pada halaman web.

Oleh sebab itu ada baiknya kita jangan sampai lupa 'membersihkan' *browser* yang kita gunakan karena 'basah' saat berselancar. Mozilla Firefox menanamkan fitur yang dapat digunakan untuk mengingatkan diri membersihkan data yang ada pada *browser* saat hendak ditutup. Tapi secara standar fitur ini belum diaktifkan. Kalau Anda rasa fitur ini akan bermanfaat bagi Anda, lakukan langkah berikut untuk mengaktifkannya.

Clear Private Data
Clear the following items now:
Browsing History
Download History
Saved Form and Search History
Cache
Cookies
Saved Passwords
Authenticated Sessions
Clear Private Data Now | Cancel

1. Eksekusi Mozilla Firefox 2.
2. Klik [Tools] > [Options...].
3. Klik menu [Privacy].
4. Beri tanda pada *box* [Always clear my private data when I close Firefox].
5. Klik [OK] untuk menyimpan perubahan.

Kalau sudah dilakukan, Firefox akan selalu mengingatkan Anda untuk menghapus data sebelum ditutup. Jawab saja dengan menekan tombol [Clear Priavate Data Now].

Yoki Dhinata
yoki@dhinata.net

Mempercantik Tampilan Isi Flash Disk

FLASH DISK saat ini merupakan benda personal yang dimiliki oleh banyak orang, khususnya kaum *mobile*. Biasanya mereka menggunakannya untuk menyimpan data kerja dan *file* penting lainnya. Oleh sebab itu *flash disk* sangat vital keberadaannya.

Karena *flash disk* sering digunakan, bolehlah kita berikan sedikit 'polesan' agar tidak terlihat membosankan. Kali ini kita akan membuat perubahan pada tampilan isi *flash disk*. Pertama-tama yang perlu Anda siapkan adalah 1 buah *file* gambar berformat jpg. Karena *file* jpeg ukurannya tidak terlalu besar jadi tidak terlalu lama untuk di-*load* dan hemat kapasitas.

Kalau sudah lakukan langkah berikut ini :

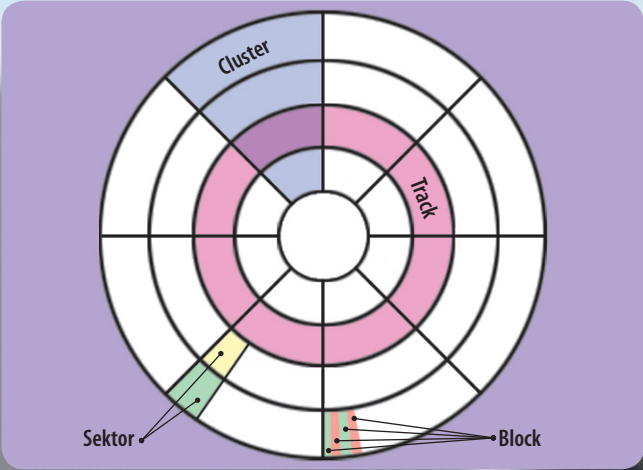
1. Eksekusi Notepad.
2. Ketikan skrip dibawah ini :
   [{BE098140-A513-11D0-A3A4-00C04FD706EC}]
   ICONAREA_IMAGE=.\wall1.jpg
   ICONAREA_TEXT=32320000
3. Simpan kedalam *root flash disk* dengan nama desktop.ini
4. *Refresh* isi *flash disk*.

Apa hasilnya? Gambar yang Anda siapkan menjadi latar belakang isi *flash disk*. Coba Tampilkan isi *flash disk* dalam bentuk *Tiles*. Caranya klik kanan pada area kosong *flash disk* lalu pilih menu [View] > [Tiles]. Keterangan berupa jenis *file*, ukuran, dan lainnya akan berubah warna menjadi biru. Untuk merubahnya coba ganti kombinasi angka 32320000 menjadi yang lain.

Yoki Dhinata
yoki@dhinata.net

oleh | **Tim PCplus** | Redaksi@tabloidpcplus.com

Belajar Mengenal Harddisk

Cluster
Track
Sektor
Block

Sehebat apapun sebuah media penyimpanan—baik dari ukuran maupun kapasitas penampungannya—tetap tak terlepas dari risiko kerusakan. Kalau *harddisk* rusak, data-data di dalamnya terancam rusak bahkan hilang dari ingatannya.

Setiap produk memiliki umur masing-masing. Istilahnya MTBF (*Meantime Before Failure*) alias umur pakai yang sudah ditetapkan oleh pabrik pembuatnya. Nah, yang jadi masalah adalah: bagaimana cara kita kita merawat *harddisk* supaya umur pakainya tidak jauh dari usia yang seharusnya?

KARAKTERISTIK HARDDISK

Ada dua karakteristik *harddisk*. Pertama, secara fisik, perangkat keras ini tersusun atas piringan-piringan logam yang dilengkapi dengan jarum pencari data (*head*) yang bergerak pada tuasnya.

Kedua, secara logis, ruang simpan *harddisk* terdiri dari jalur-jalur berbentuk lingkaran konsentris yang disebut *track*. Jalur ini tersusun atas petak-petak atau ruas-ruas yang disebut blok (*block*). Beberapa bagian blok terkelompok dalam sektor.

Pada kenyataannya, satu data tidak selalu disimpan dalam satu blok, sektor, atau *cluster* yang berurutan. Tentu saja hal ini akan menyebabkan data lebih lama diakses karena *head* harus bolak-balik untuk mengaksesnya. Ada kalanya terjadi *error* yang memaksa komputer untuk melakukan *booting* ulang tidak dengan prosedur yang semestinya. Hal semacam itu bisa menyebabkan terbentuknya *bad sector* (kerusakan sektor). Jika makin banyak terbentuk, *bad sector* bisa menyebabkan data jadi sukar atau lama untuk diakses.

JENIS KERUSAKAN HARDDISK

Setelah tahu seperti apa karakteristik *harddisk*, tak salah jika Anda menyimpulkan bahwa ada dua jenis kerusakan pada *harddisk*, yaitu kerusakan fisik dan kerusakan logis.

Kerusakan fisik bisa terjadi karena benturan, kondisi cuaca, guncangan, medan magnet, dan gangguan listrik. Sementara itu, kerusakan logis cenderung bersifat tidak menetap dan umumnya bisa disembuhkan—sejauh masih dalam batas toleransi. Kerusakan logis bisa terjadi karena terjadinya kesalahan pemformatan, program yang menyebabkan sistem operasi *booting* ulang secara tiba-tiba, atau serangan virus.

Salah satu bagian penting pada *harddisk* adalah *Master Boot Record* (MBR), yaitu bagian sektor paling depan. Fungsinya untuk melakukan *booting* sistem operasi.

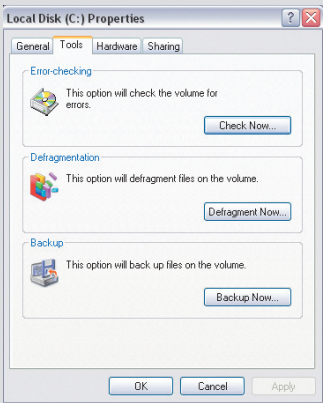
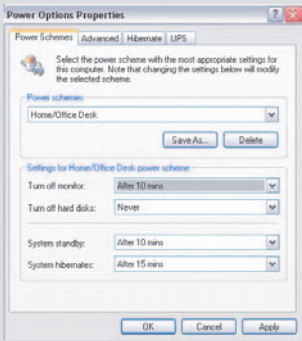
MBR bisa mengalami kerusakan yang bersifat logis—misalnya karena serangan virus MBR, contohnya virus Boo. Virus MBR bisa menghilangkan atau menyembunyikan *partition table*. Sebagai informasi, *partition table* berwujud semacam peta—ia berisi informasi letak suatu data pada *harddisk* (pada sektor berapa sampai berapa, serta pada *track* dan *cluster* ke berapa). Jika kerusakan MBR bersifat permanen (fisik), misalnya karena *bad sector* yang menimpa MBR, maka *harddisk* hanya dapat difungsikan sebagai penyimpan data kerja, dan tidak bisa digunakan untuk menyimpan sistem operasi.

Bagaimana menyembuhkan kerusakan logikal pada *harddisk*? Anda bisa mencoba berbagai peranti lunak manajemen *harddisk* macam Norton Disk Doctor dan Boot Harddisk Manager Pro. PC+

oleh | **Tim PCplus** | Redaksi@tabloidpcplus.com

Menjaga Kinerja dan Umur Harddisk

Ingin *harddisk* Anda tetap sehat dan bekerja secara maksimal? Ada banyak cara untuk mewujudkannya. Semua bisa Anda simak di bawah ini.

1. Biasakanlah untuk melakukan defragmentasi sektor pada *harddisk* untuk mengurutkan letak data yang tersimpan di dalamnya. Gunakan peranti yang mendukung, misalnya Disk Defragmenter pada sistem operasi Windows. Peranti ini bisa diakses melalui menu [Start]>[All Programs]>[Accessories]>[System Tools]>[Disk Defragmenter].

2. Periksa kondisi fisik *harddisk* menggunakan fasilitas Scan Disk. Klik kanan pada partisi *harddisk* yang terlihat pada aplikasi *explorer*, lalu pilih [Properties] dan buka *tab* [Tools]. Setelah itu, klik [Check Now].
3. Sisakan ruang kosong pada *harddisk* minimal 10 persen dari total kapasitasnya untuk menyediakan ruang napas bagi *harddisk*. Dengan demikian, *harddisk* bisa bekerja dengan baik. Bersihkan semua *file* yang bersifat sementara, misalnya pada C:\Windows\Temp. Masuklah ke folder C:\Windows\ Documents and Settings, lalu klik menu [Tool]>[Folder Options] pada *browser*. Berilah tanda cek pada [Show Hidden Folders]. Lanjutkan akses ke *folder* Documents and Settings\Nama User\Local Settings\ Temporary Internet Files dan Temp. Hapuslah isi kedua *folder* tersebut. Ingat, jangan sampai Anda salah menghapus data.
4. Usahakan agar voltase listrik di rumah Anda konstan untuk komputer dan tersedia cadangan daya yang cukup untuk keperluan *shut down* menggunakan prosedur semestinya jika sewaktu-waktu aliran listrik terputus. Untuk itu, kalau bisa gunakan UPS (*Uninterruptible Power Supply*) di rumah Anda.
5. Panas yang berlebihan akibat putaran piringan *harddisk* merupakan salah satu musuh utama *harddisk*. Oleh karena itu, manfaatkan fasilitas hibernasi dan *sleep*. Pada sistem operasi Windows, fasilitas tersebut bisa diakses melalui [Control Panel]>[Display]. Klik tombol [Power] dan atur konfigurasi hibernasi dan *sleep*. Kedua mode ini akan memperlambat putaran piringan *harddisk*, mengurangi kerja *head*, dan mengurangi pasokan daya listrik ke *harddisk* saat komputer tidak digunakan.

6. Atur aliran udara (ventilasi) dalam rangka komputer. Ringkaslah dan posisikan kabel supaya tidak menghalangi ventilasi udara. Jika perlu, berikan kipas tambahan yang mengarah pada *harddisk* untuk mendinginkannya. Jika menggunakan lebih dari satu *harddisk*, jangan menyusunnya terlalu dekat dalam satu tumpukan. Panas dari punggung satu *harddisk* akan memancar ke permukaan *harddisk* yang lain.
7. Jika *harddisk* Anda mendukung fasilitas SMART (*Self Monitoring Analysis & Reporting Technology*), aktifkanlah lewat BIOS. Fasilitas ini bisa mendeteksi kondisi *harddisk* secara berkala dan memberikan peringatan beberapa hari sebelum *harddisk* rusak. Segera pindahkan dan selamatkan isi *harddisk* yang penting jika muncul peringatan dari SMART.
8. Membuat beberapa partisi pada *harddisk* untuk memisahkan tempat penyimpanan sistem operasi dan data kerja. Jadi, sewaktu-waktu Anda harus menginstal ulang sistem operasi, Anda tak perlu kuatir akan keselamatan data kerja Anda. PC+

oleh | Tim PCplus | redaksi@tabloidpcplus.com

Selamatkan Data!

File tidak sengaja terhapus, Recycle Bin tidak sengaja dikosongkan padahal masih ada *file* yang ternyata masih dibutuhkan, bahkan partisi yang salah terformat. Semua itu bisa terjadi. Dengan bantuan suatu peranti lunak, mudah-mudahan data yang hilang itu bisa diperoleh kembali.

Hari sudah malam. Gayatri, seorang hobiis fotografi, lelah bukan main. Maklum, sejak Jumat dia cuma istirahat seadanya. Jumat malam sampai Sabtu subuh dihabiskan di kereta kelas bisnis Jakarta—Yogyakarta. Dia cuma tidur tak nyenyak, meringkuk di kursi besi.

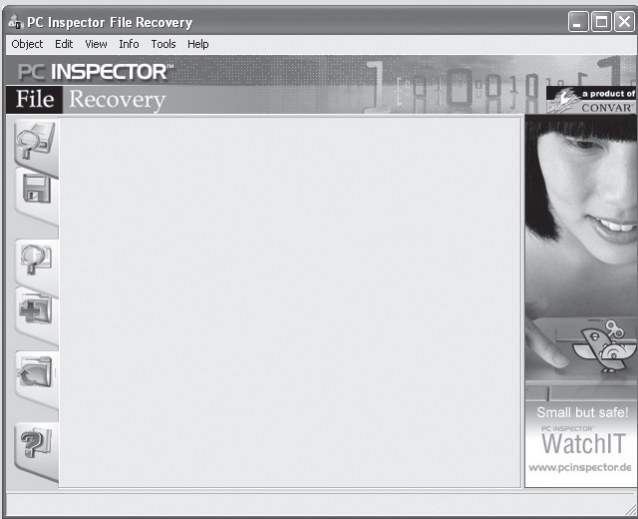
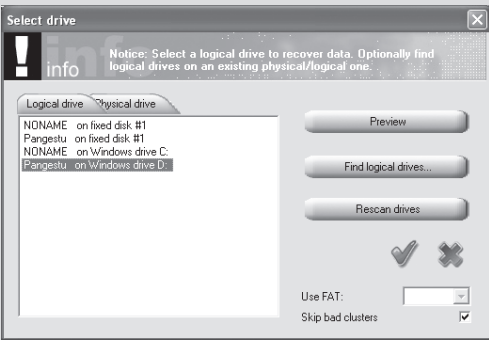
Sesampainya di Yogyakarta, perburuan foto dimulai. Menjelang sore, perjalanan dilanjutkan ke Borobudur. Di sana perburuan foto dilanjutkan sampai lewat dari magrib.

Barulah Gayatri dan beberapa temannya mencari penginapan.

Di penginapan, Gayatri memindahkan isi kartu memori kamera digitalnya ke dalam media penyimpanan portabel. "Biar punya kartu memori kosong cadangan," katanya, "jadi bisa *motret* lagi."

Tak disangka, tiba-tiba media penyimpanan portabel miliknya *ngadat*. Foto belum kelar seluruhnya disalin, media penyimpanan itu berhenti bekerja. Hasilnya fatal. Foto di kartu memori tinggal sedikit, sementara foto yang sudah terlanjur ditransfer tak jelas nasibnya. "Jangan sampai sudah capek-capek jalan, enggak ada hasilnya," kata Gayatri.

Minggu, perburuan foto selesai. Tim pemburu foto kembali ke Jakarta. Gayatri segera mencari tahu apakah foto di media penyimpanan portabel itu selamat atau tidak. Ternyata, isinya kosong. Ia pun minta tolong pada kawannya dan sukses. Foto-foto yang hilang itu berhasil dikembalikan.

Data—bukan cuma foto—yang hilang (terhapus, bahkan terformat) memang bisa dikembalikan. Bukan cuma foto di media penyimpanan portabel, tapi media penyimpanan di PC (*harddisk*) juga bisa. Metodenya tidak jauh berbeda. Tapi, sebelum mengembalikan data yang hilang, harus ada beberapa tindakan yang harus dilakukan lebih dulu.

Klik ikon teratas yang ada di kiri—ikon [Open Drive].

Setelah nama-nama *drive* muncul, pilihlah *drive* yang berisi data yang tidak sengaja dihapus, lantas klik tanda centang.

Supaya gampang, coba pakai sebuah kasus untuk penjelasan tahap-tahap penyelamatan data. Kasusnya, anggaplah ada sebuah *folder* yang mengandung beberapa *file* tidak sengaja terhapus.

SEBELUM PENYELAMATAN

Langkah pertama adalah mengenali alasan hilangnya data. Data hilang karena *harddisk* rusak secara fisik atau karena rusak secara logika—karena sistem operasi yang *ngaco*, terhapus secara tidak sengaja? Kasus hilangnya data di sini termasuk "rusak secara logika".

Kalau *harddisk* rusak secara fisik, *harddisk* harus dibawa ke tempat servis. Kalau *harddisk* tidak bisa diperbaiki, data diselamatkan di tempat penyedia jasa penyelamatan data.

Kalau hilang secara logika, pengguna awam PC pun rasanya bisa mengembalikannya sendiri. Tapi, tidak mungkin 100% berhasil. Bahkan, peranti lunak terbaik pun tidak berani menjanjikan tingkat keberhasilan sampai 100%.

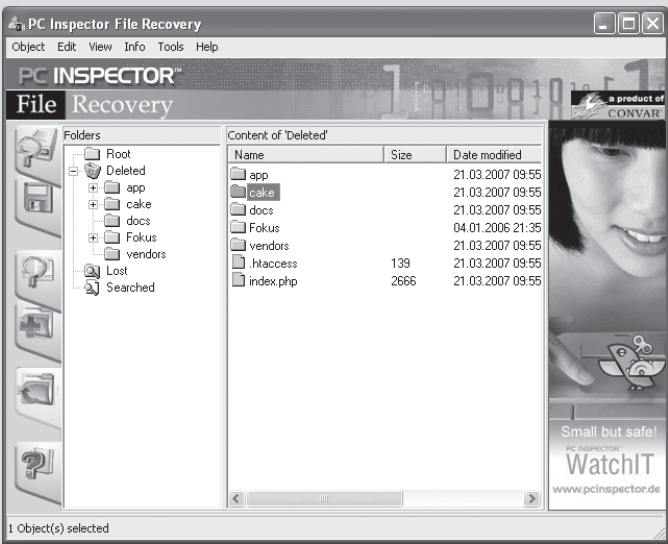
Sebelum menggunakan peranti lunak penyelamat data, perhatikan dulu hal-hal berikut ini. Ketika sadar bahwa data telah hilang, jangan panik dan jangan bertindak berlebihan, gunakan komputer seperlunya saja. Hapuslah beberapa *file* yang dianggap tidak diperlukan. Kosongkan Recyle Bin. Segera matikan komputer dan jangan nyalakan lagi.

Cabut *harddisk*-nya dan bawa ke komputer lain. Di komputer lain itu, instalkan perangkat lunak penyelamat data dan jadikan *harddisk* itu sebagai *harddisk* tambahan. Dengan kata lain, tidak *boot* dari *harddisk* yang berisi data yang hendak diselamatkan. *Harddisk* yang baru dicolok itu jangan diisi dengan data apa pun. Kalau perlu, jangan diakses dulu. Langsung instal peranti lunak penyelamat data.

SELAMATKAN DATA

Peranti lunak apa yang bisa digunakan? Wah, banyak—dari yang gratis sampai yang paling mahal. PCplus akan menggunakan PC Inspector File Recovery yang gratis. Paket instalasinya yang berukuran 5,97MB bisa diunduh dari http://www.pcinspector.de/file_recovery/UK/welcome.htm.

Installah PC Inspector File Recovery dan jalankan segera. Pilih bahasa yang akan digunakan. Pilih saja bahasa Inggris ([English]) karena tidak ada bahasa Indonesia. Klik tanda centang berwarna hijau. Selanjutnya muncul petunjuk penggunaan. Klik saja tanda silang merah.

Klik ikon teratas yang ada di kiri—ikon [Open Drive]. PC Inspector File Recovery akan memindai seluruh *harddisk*. Setelah nama-nama *drive* muncul, pilihlah *drive* yang berisi data yang tidak sengaja dihapus, lantas klik tanda centang.

Pilihlah *file* yang hendak diselamatkan. Kalau sudah dipilih, klik [Object] > [Save To].

Select Directory...
Notice: It is recommended to save the lost/deleted data on another drive! Otherwise lost/deleted data may be overwritten.
My Documents
Desktop
My Documents
Downloads
My Archives
My Music
My Pictures
My Videos
Picasa HTML Exports
Updater
My Computer
The data to be written is determined via corresponding clusters from:
Note: Select 'no FAT' if data has been deleted or drive has been quick-formatted!
Directory: C:\Documents and Settings\Administrator\My Documents\

Jangan menyimpan data di *harddisk* yang sama dengan data yang diselamatkan.

Tunggu sebentar sampai muncul kotak yang berisi data yang sudah dihapus. Pilihlah *file* yang hendak diselamatkan. Namanya mungkin sudah tak sama dengan sebelum dihapus, tapi dikira-kira saja. Kalau ada beberapa *file*, tekan tombol [Ctrl] sambil mengklik *file* lain. Kalau sudah dipilih, klik [Object] > [Save To].

Jangan menyimpan data di *harddisk* yang sama dengan data yang diselamatkan. Sementara, tebengkan dulu *harddisk* sistem atau di *flash disk*. Kalau tempat penyimpanan sudah dipilih, klik tanda centang hijau.

Periksa data yang barusan diselamatkan. Lengkap? Syukurlah. Tidak lengkap? Yah, pasrah sajalah. Toh, memang bisa saja tidak 100% selamat. PC+

WAJIB DIPERHATIKAN UNTUK PENYELAMATAN

1. Jangan terlalu banyak gunakan PC kalau ada data yang terhapus. Jangan menyalin data ke dalam *harddisk*, menjelajah internet, menjalankan program, dan jangan lakukan *restart*.
2. Bersihkan *harddisk* dari *file* yang tidak diperlukan—*file* lama, Recycle Bin, dan *cache* dari *browser*.
3. Instal peranti lunak penyelamat di PC lain agar *harddisk* tidak diisi dengan data baru. Pengisian data baru dapat mengurangi kemungkinan selamatnya data.
4. Atur agar peranti penyelamat data menyimpan data di *flash disk* atau *harddisk* lain di dalam jaringan.

oleh | Tim PCplus | redaksi@tabloidpcplus.com

Selamatkan Data di Harddisk Cacat

Namanya musibah bisa datang kapan saja. Pun serangannya bermacam-macam. Musibah juga bisa terjadi pada *harddisk*—tempat Anda menyimpan data dan informasi berharga, tak terkecuali koleksi lagu favorit.

Beberapa hari terakhir, Ciplus merasa sebal. Komputernya tak bisa jadi teman kerja yang asyik. Ciplus masih bisa masuk ke sistem operasinya yang kebetulan berbasis Windows. Awalnya Ciplus masih bisa menikmati pekerjaannya dengan komputer, sampai masalah muncul di tengah-tengah. Sebuah boks berwarna biru, isinya peringatan tentang adanya *bad sector* di *harddisk*, muncul mengganggu. Tak hanya itu, waktu akses data di komputernya juga melambat. Malahan, ada beberapa data penting—suntingan naskah skripsi miliknya—tak bisa dibuka.

Ciplus bingung. Ada apa dengan *harddisk*-nya? Masa iya dia harus mengulang penyusunan skripsinya? Mana masa garansi *harddisk*-nya sudah basi. Cuplis tak bisa melayangkan protes untuk minta pelayanan gratis demi menyelamatkan *harddisk* dan isinya.

Coba mengontak seorang kawan yang jago komputer, Cuplis jadi tahu kalau *bad sector* adalah masalah biasa pada *harddisk*—meskipun tidak seharusnya terjadi pada *harddisk* yang sehat. Kawannya menjelaskan, *bad sector* bisa terjadi karena kerusakan logis pada *harddisk*.

Meski umum terjadi pada *harddisk*, cacat pada sektor *harddisk* bukan masalah sepele. Mengatasinya pun tak bisa sembarangan. "Bisa nggak kalau *harddisk*-nya di-*defrag*?" tanya Cuplis lagi pada kawannya.

"Haduh, men-*defrag harddisk* itu kan untuk merapihkan data supaya letaknya beraturan. Itu bukan solusi untuk *bad sector*", kata si kawan. "*Bad sector* bisa diatasi dengan *scan disk*, tapi itu kalau tingkat kerusakannya belum parah."

Sebagai alternatif, si kawan memberi ide, "Kenapa nggak dibawa ke penyedia jasa *recovery* data saja?"

Nah! Kalau Anda sama seperti Cuplis—tidak tahu banyak perihal *harddisk* dan penyakit-penyakitnya—menghubungi jasa semacam ini bisa jadi solusi yang terbaik. Di mana mencarinya? Iklan barisnya ada banyak di koran-koran. Di internet juga banyak. Bisnis *recovery* data ada di mana-mana.

Para penyedia jasa ini biasanya memasang tarif yang berbeda-beda—tergantung pada seberapa berat masalah yang terjadi pada *harddisk*, serta apa jenis dan berapa kapasitas *harddisk*-nya. Komponen yang dibutuhkan untuk proses *recovery* data pun dimasukkan dalam hitung-hitungan harga. Data yang berhasil diselamatkan biasanya akan diberikan dalam keping CD atau DVD, atau *harddisk*—jika *harddisk* masih bisa diselamatkan.

sales.jack.ch

Tarif *recovery* data di *harddisk* berbeda-beda, tergantung jenis dan besar kapasitas *harddisk*-nya.

mrbfree.com

Tidak semua data dalam *harddisk* yang cacat dijamin keselamatannya. Bisa jadi hanya sebagian data yang bisa selamat, atau malah semuanya hilang tanpa jejak.

Apa data dijamin keselamatannya? Sayangnya tidak. Kalau tingkat kerusakan yang terjadi pada *harddisk* sudah sangat fatal, bisa saja hanya sebagian data yang bisa diselamatkan. Bahkan mungkin juga semua data dalam *harddisk* tak selamat.

Tapi tenang, umumnya masalah-masalah seperti *harddisk* tidak terdeteksi BIOS, atau *harddisk* berisik bunyinya, atau malah mati total, masih bisa diatasi. Artinya, data-datanya masih bisa diselamatkan.

Meski belum tentu semua data bisa selamat, tak ada salahnya mencoba, apalagi jika data-data di *harddisk* Anda adalah data-data yang penting—ya contohnya seperti skripsi si Ciplus. PC+

internet

■ Tips Firefox

oleh | Y. J. Thurana | thurana@tabloidpcplus.com

Genjot Kemampuan Unduh Firefox

Firefox memiliki *download manager* yang sudah terintegrasi. Dengan bantuan sebuah *add-on*, kemampuan mengunduh Firefox bisa lebih hebat. Bisa mengunduh seluruh *file*, seperti MP3 dan JPG, yang disediakan pada sebuah halaman situs web.

Mari kita buat daftar berbagai kegiatan yang paling sering dilakukan oleh para peselancar di internet. Dalam peringkat sepuluh besar, pasti akan muncul yang namanya mengunduh (men-*download*). Entah itu bentuknya sekedar *file* aplikasi Java untuk ponsel yang ukurannya cuma *kilobyte*, dokumen, presentasi, paket instalasi, sampai *file* imaji (*image*) DVD yang besarnya mencapai beberapa *gigabyte*. Boleh percaya boleh tidak, alat yang paling sering digunakan untuk mengunduh adalah *browser*.

Meskipun salah satu *browser* yang paling populer, Firefox harus diakui tidak memiliki fasilitas yang memadai untuk unduh-unduhan kelas berat. Jika Firefox harus meladeni pengunduhan *file* berukuran besar, maka Firefox harus diperkuat dengan sebuah tambahan (*add-on*) bernama DownThemAll (www.downthemall.net).

DownThemAll akan mempercepat proses, menunda, membagi-bagi *file* dalam potongan-potongan yang lebih kecil dan mengunduh sekaligus banyak *file* dari satu situs dengan satu klik berdasarkan pola yang sudah ditentukan.

Mari coba *add-on* ini untuk mengunduh banyak MP3 sekaligus dari satu halaman dan juga koleksi foto-foto dari Flickr.

UNDUH MP3

Sudah pernah dibahas bahwa Google bisa dimodifikasi untuk menjadi Napster 2.0—begitu kata para penjelajah Internet. Napster 2.0 tak lain adalah mesin pencari MP3. Caranya sederhana saja, lakukan pencarian dengan kalimat kunci berikut ini:

-inurl:(htm|html|php) intitle:"index of" +"last modified" +"parent directory" +description +size +(wma|mp3) "nama_artis/judul_lagu/judul album"

Gantilah kata-kata dalam tanda kutip terakhir dengan salah satu atau semua unsur mengenai lagu yang dicari.

Setelah halaman MP3 yang dicari sudah muncul, apa yang harus dilakukan selanjutnya? Gunakan fungsi penyaringan dari DownThemAll. Dengan fungsi itu, semua *link* yang ada di halaman itu bisa dilihat, lalu tentukan pola yang akan memunculkan hanya *file* yang akan diunduh. Contoh yang akan kita ambil adalah situs Idolator (http://idolator.com) yang secara reguler memunculkan berbagai *file* MP3 untuk diunduh.

Berikut ini adalah cara untuk mengunduh semua *file* MP3 dari halaman pertama Idolator.

1. Tentukan Saringannya

Masuklah ke daerah *Preferences* dan pilih *tab* [Filters]. Di situ, tampaklah beberapa saringan yang sudah ditentukan sebelumnya, seperti *file archive* (ZIP, RAR) dan video (MPEG, AVI, WMV). Pada kolom *Extensions* ada ekspresi yang digunakan untuk mendefinisikan penyaringan *file*. Tambahkan satu untuk MP3 dengan menggunakan ekspresi **.MP3* dan ekstensinya berbentuk */\/[^\/\?]+\.mp3$/*. Setelah itu klik **[OK]** untuk menyimpan saringan yang baru.

2. Pilih Semua MP3

Lalu pada halaman pertama Idolator—juga halaman situs lain yang mengandung MP3—lakukan klik kanan dan klik [DownThemAll]. Beri tanda cek pada pilihan [MP3] supaya tidak ada *file* tipe lain yang ikut terunduh.

3. Pilih Tujuan Penyimpanan File

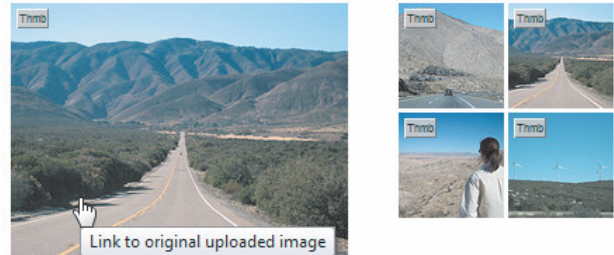
Pada *Area* pilih lokasi penyimpanan *file* yang diunduh.

4. Beri Nama

Fitur keren lainnya dari DownThemAll adalah kemampuannya untuk mengatur nama *file* yang diunduh dengan menggunakan berbagai variabel seperti tanggal, waktu, dan urutan.

5. Tunda atau Langsung Mulai

Setelah semuanya selesai, klik tombol [Start] untuk mulai menyedot semua *track* musik tersebut. Kalau tombol [Queue] diklik, pengunduhan akan dilanjutkan nanti.

Agar MP3 bisa diunduh, tambahkan satu ekstensi untuk MP3 dengan menggunakan ekspresi *.MP3 dan ekstensinya berbentuk /\/[^\/\?]+\.mp3$/.

Flickr – Link Original Image akan menampilkan *link* ke *file* gambar asli yang ditunjuk oleh suatu *thumbnail*.

UNDUH GAMBAR

Penggunaan DownloadThemAll (juga *ngetren* dengan sebutan dTa) lainnya yang juga menarik adalah memanfaatkan kemampuannya untuk menyimpan semua gambar yang ada dari sebuah halaman situs web ke dalam *harddisk*. Fitur ini sangat berguna untuk menyimpan satu album atau galeri foto *online*, seperti Flickr.

Masalahnya, halaman galeri foto dibuka, yang ditampilkannya hanyalah sebesar kuku (*thumbnail*), bukan gambar aslinya. Tetapi, dengan bantuan *Greasemonkey* (http://greasemonkey.mozdev.org/) masalah itu bisa diatasi hanya dengan satu klik. Caranya seperti berikut ini.

1. Install Skrip "Link Original Image"

dTa hanya bisa mendeteksi semua *link* yang ada pada suatu halaman tertentu saja. Karena itulah jika kita ingin memanfaatkannya untuk mengunduh gambar-gambar asli yang ditampilkan pada halaman galeri foto, *link* asli dari gambar-gambar tersebut harus ditampilkan. Tugas ini dijalankan oleh skrip Greasemonkey yang bernama Flickr – Link Original Image (http://www.xs4all.nl/~jlpoutre/BoT/Javascript/Flickr/) . Syarat untuk bisa menginstal skrip ini adalah Firefox harus terlebih dahulu memiliki Greasemonkey. Jika sudah, maka setiap kali sebuah galeri foto dibuka, *link* ke gambar aslinya akan diberikan.

2. Saring Semua Link

Sekarang aktifkan dTa dan pilih fitur untuk mengambil gambar dengan memberikan tanda cek pada [Image], dan mulailah mengunduh.

OTOMATISASI DAN SATU KLIK

Setelah selesai melakukan berbagai pengaturan yang bisa digunakan berulang-ulang, misalnya mengunduh beberapa

BERBAGAI SUMBER MUSIK ONLINE

Sebagai tambahan dari trik Google yang disebutkan pada artikel "Genjot Kemampuan Unduh Firefox", berikut ini, simaklah beberapa tempat di dunia maya yang bisa dijadikan sumber untuk mendapatkan berbagai jenis musik.

1. Singing Fish (http://search.singingfish.com/sfw/home.jsp)

Ini adalah mesin pencari yang memang mengkhususkan diri pada pencarian *file* audio dan video. Untuk lebih mudahnya, lihat saja daftar yang paling populer, dan saring dari situ.

2. WebJay (http://webjay.org)

Situs web yang satu ini adalah komunitas pembuat daftar lagu (*playlist*). Mereka membuat daftar lagu yang ada di segala penjuru dunia maya dalam berbagai format dan berbagai variasi pemutar musik digital, dari WinAmp sampai iTunes. Jadi perlu sedikit kesabaran untuk bisa menemukan apa yang cocok untuk sistem dan selera.

3. del.icio.us (http://del.icio.us)

Salah satu cara situs ini menyaring berbagai *bookmark* yang dikumpulkan oleh para anggotanya adalah dengan menggunakan tipe *file*. Jadi silakan gunakan beberapa jalan pintas ini (atau ikuti polanya untuk menemukan apa yang dicari).

a. http://del.icio.us/tag/system:media:audio untuk file audio.
b. http://del.icio.us/tag/system:filetype:mp3 untuk file MP3.
c. http://del.icio.us/tag/system:filetype:mp3+mashups untuk *file* MP3 yang diberi tag "mashup"

Musik bisa langsung diputar di halaman del.icio.us atau juga berlangganan lewat *podcasting*.

4. Amazon (www.amazon.com)

Toko *online* terbesar ini menyediakan satu halaman khusus yang diperbarui setiap enam jam dan dipenuhi oleh lagu-lagu legal tanpa DRM (*Digital Rights Management*) yang paling disukai oleh para pelanggan Amazon. Alamat halaman situs web itu adalah www.amazon.com/exec/obidos/tg/browse/-/561964/gizmodo-20/002-6940686-1537663.

Amazon menyediakan satu halaman khusus yang diperbarui setiap enam jam dan dipenuhi oleh lagu-lagu legal tanpa DRM (*Digital Rights Management*).

5. Blog MP3

Tidak terhitung jumlah para *blogger* yang menyediakan *file* MP3 yang bisa diunduh dengan bebas. Gunakan daftar berikut ini untuk mulai mencari.

a. Tofu Hut (http://tofuhut.blogspot.com/2005/05/even-when-you-dont-find-music-here-you.html)
b. The Hype Machine (http://hype.non-standard.net/)

THE TOFU HUT

THE DAILY QUESTION: What's your favorite old-timey song? answer the q of the day in the comments for the given day

Monday, May 09, 2005

i like it when you Talk to Me

The Tofu Hut is Powered by and Recommends Rackninе Hosting

HOLLABACK @ The Tofu Hut 279 Monmouth St. Apt. B Jersey City, NJ. 07302 or forksclovetofu at gmail.com PLEASE NOTE NEW MAIL ADDRESS

A BRIEF DISCLAIMER

album foto dari beberapa halaman yang berbeda, akan lebih mudah jika fitur dTaOneClick! dimanfaatkan. Fitur ini bisa diakses dengan menggunakan menu yang muncul setelah klik kanan.

Fitur ini akan mulai mengunduh semua *link*, gambar, atau *file* dari suatu halaman situs web yang sedang terbuka yang sesuai dengan pengaturan penyaringan yang digunakan pada sesi dTa sebelumnya. Hasil pengunduhan akan disimpan di lokasi yang sama dengan sesi sebelumnya dan juga akan diberi nama sesuai dengan pola pemberian nama yang digunakan sebelumnya.

Hanya ada satu kekurangan yang semoga segera diperbaiki oleh para pengembangnya, yaitu kemampuan untuk mengunduh dengan memanfaatkan jadwal yang sudah ditentukan sebelumnya; misalnya mengunduh semua MP3 yang ada di halaman utama Idolator setiap Senin dan Kamis jam 15:00. PC+

Fresh Find Ver. 1.3

Beragam Mesin Pencari di Desktop

Dengan komputer yang terkoneksi ke internet, hampir bisa dipastikan, segala macam informasi dengan mudahnya didapat. Semuanya itu bisa terjadi dengan bantuan situs-situs mesin pencari, seperti Google dan Yahoo.

Prosedur pencarian yang umumnya dilakukan adalah mengunjungi situsnya—tentu saja dengan menggunakan *browser*, seperti Internet Explorer atau Firefox. Di *browser*, kata kunci diketikkan, kemudian tombol untuk pencarian diklik.

Ada cara lain yang di luar tradisi. Kalau perlu, ubahlah tradisi tersebut. Cara nontradisional ini bisa diperoleh dengan menginstal Fresh Find di sistem. Dengan adanya aplikasi ini, seorang pengguna PC dapat melakukan pencarian lewat jendela aplikasi di *desktop*. Mesin pencarinya bisa apa saja, sesuai pilihan pengguna. Mau Google boleh, mau Yahoo juga tidak haram. Intinya, pencarian langsung dilakukan di *desktop*, bukan di *browser*.

Unduhlah Fresh Find dan instal di PC. Kalau sudah diinstal, silakan jalankan. Antarmuka Fresh Find sangatlah sederhana, hanya sebuah menu berisi nama-nama mesin pencari yang secara standar sudah diusung plus sebuah kotak teks tempat mengetikkan kata kunci. Kotak teks yang ada di situ juga memuat berbagai tips yang berkaitan dengan Fresh Find.

Marilah, langsung saja coba Fresh Find. Langkah pertama, pilih mesin pencari yang ingin digunakan, ketikkan kata kunci yang berkaitan dengan informasi yang hendak diperoleh, dan akhiri dengan menekan tombol [Enter]. Dalam sekejap, Fresh Find akan memicu jendela *browser* yang menjadi *default* di sistem. Pencarian pun dilakukan. Mesin pencari kemudian menampilkan informasi yang berkaitan dengan kata kunci.

Kembali ke menu di antarmuka aplikasi. Di jendela Fresh Find ada [Options…] guna memanggil suatu kotak. Kotak itu adalah tempat melakukan pengaturan. Selain fitur umum di bingkai *General Options*, lewat bingkai *Global Search HotKey*, kombinasi tombol *keyboard* untuk menampilkan antarmuka bisa ditentukan. Bila daftar mesin pencari yang tersedia belum memuaskan, lewat bingkai *Custom Search Engines*, beragam mesin pencari lain yang dianggap favorit bisa ditambahkan. Fitur ini mirip dengan mesin pencari yang ada di Internet Explorer 7 dan Firefox.

Sesaat setelah aplikasi melakukan pencarian, jendela Fresh Find akan menghilang. Tujuannya adalah agar Fresh Find tidak mengganggu pandangan penggunanya dalam melihat hasil pencarian dan jendela aplikasi lainnya.

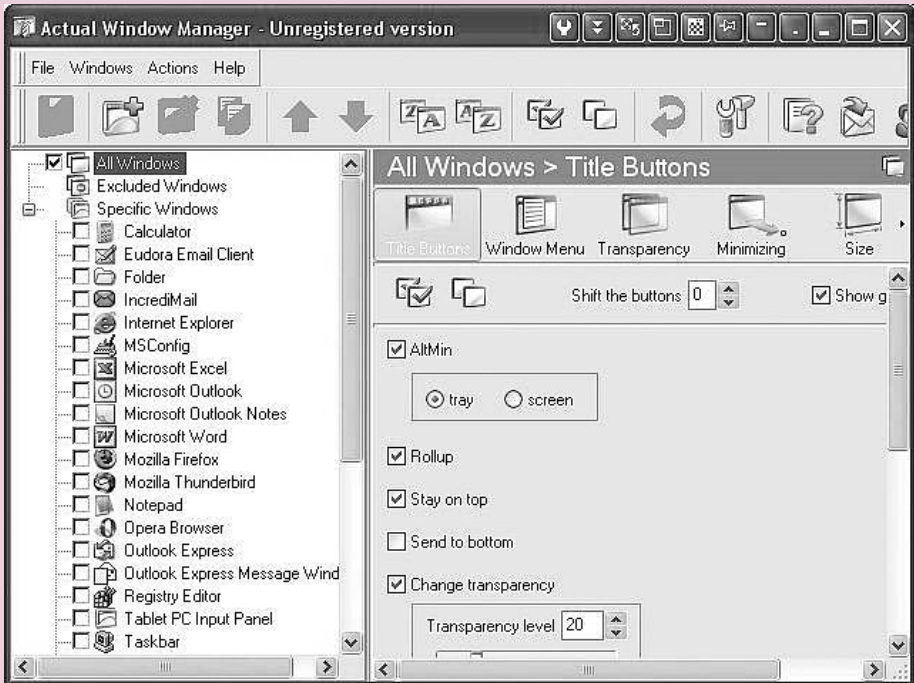
Fresh Find dapat kembali ditampilkan dengan menekan kombinasi tombol Windows + [S] atau sembarang kombinasi lain yang telah ditetapkan pada pengaturan.

Adhitya Christiawan Nurprasetyo
keftones14@yahoo.com

Informasi

Situs Web	:	www.freshsoftware.com
Ukuran File	:	282 KB
Kategori	:	Mesin Pencari
Lisensi	:	Freeware
Harga	:	-
Kebutuhan Sistem	:	Windows 9X/ME/NT/2000/XP/2003

Actual Window Manager Version 4.3

Jendela Aplikasi Lebih Beraksi

Secara standar, jendela aplikasi hanya akan menampilkan 3 pilihan yang saling bersisian, yaitu *minimize*, *maximize*/*restore*, dan *close*. Ketiga pilihan itu berlokasi di pojok kanan atas jendela aplikasi. Ketiga pilihan itu juga dapat diakses dengan melakukan klik kanan pada baris judul (*title bar*). Setelah baris judul diklik, munculIah kotak menu yang tidak jauh berbeda dengan 3 pilihan yang sudah ada.

Nah, jika tampilan jendela aplikasi yang standar sudah membosankan, maka iseng-iseng, cobalah modifikasi tampilan jendela aplikasi di PC. Cobalah lakukan modifikasi dengan menggunakan aplikasi yang bernama Actual Window Manager Version 4.3. Beberapa kreasi tampilan menarik yang ditawarkan adalah tampilan transparan dan mudahnya mengatur ukuran jendela, serta masih banyak lagi.

Setelah Actual Window digunakan, bukan 3 pilihan lagi yang akan muncul di situ. Saat suatu aplikasi dijalankan, di pojok kanan yang sedang Anda buka, muncullah 11 pilihan. Untuk mengetahui keterangan singkat tentang pilihan-pilihan baru, arahkan *mouse* ke atas (*rollover*) menu yang akan dipilih. Sedangkan untuk menjalankan pilihan, klik kiri saja.

Menu utama dapat diakses melalui ikon Actual Window Manager yang berada di *system tray*. Di menu utama ini, Anda bisa lebih banyak menentukan aturan untuk tampilan jendela aplikasi, bahkan spesifik—hanya untuk aplikasi tertentu.

Sebagai contoh, menu pilihan yang cukup menarik, yaitu [Transparency]. Fitur ini disediakan untuk mengatur tingkat transparansi suatu jendela. Pilihan [Transparency] berada pada urutan ketujuh dari sebelah kanan. Nilai standarnya adalah 20 %. Coba klik kanan pada [Transparency], kemudian pilih nilai yang diinginkan.

Selain dengan cara barusan disebutkan, cara lain yang dapat digunakan adalah dengan mengklik kanan pada *title bar*. Ketika hal tersebut dilakukan, muncullah menu-menu yang dapat dipilih. Tinggal pilih acara yang paling disukai untuk mengatur tampilan jendela aplikasi sesuai dengan keinginan agar tidak bosan. Selamat mencoba. Semoga jendela di Windows tidak lagi membosankan, plus memberi suatu manfaat.

Wikan Pribadi
wikan.pribadi@gmail.com

Informasi

Situs Web	:	http://www.actualtools.com
Ukuran File	:	3.537 KB
Kategori	:	Utiliti
Lisensi	:	Trialware (60 hari)
Harga	:	-
Kebutuhan Sistem	:	Windows 9X/ME/NT/2000/XP/2003

Ink Saver 2.0
Biar Tinta Printer Hemat

Pemakaian *printer* adalah hal wajib bagi para pengguna komputer, terutama mereka yang sering bekerja dengan banyak dokumen yang perlu dicetak. Makin banyak dokumen yang perlu dicetak, otomatis penggunaan tinta pun semakin boros. Imbasnya, makin besar pengeluaran Anda untuk membeli *cartridge* tinta yang baru.

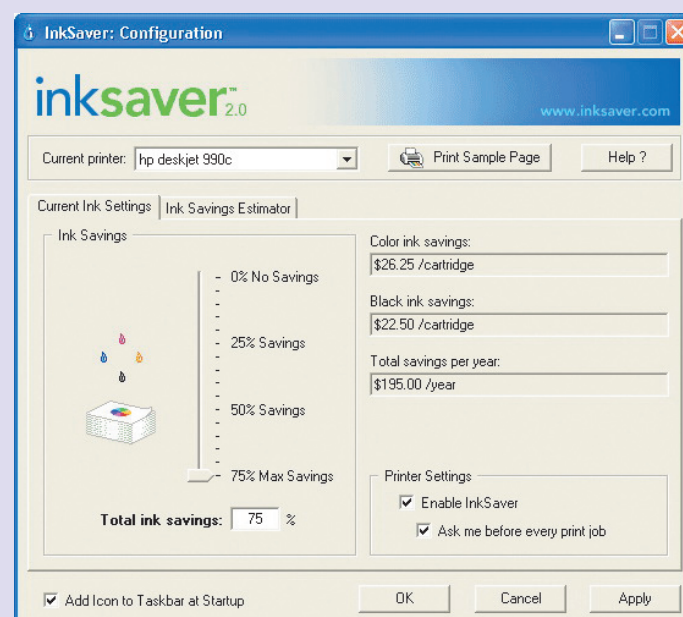
Sekarang, Anda tak perlu kuatir lagi karena ada aplikasi yang bisa bikin irit penggunaan tinta *printer*. Namanya Ink Saver, versi terbarunya adalah 2.0. Dengan Ink Saver, Anda bisa menghemat penggunaan tinta *printer* hingga 75 persen, tergantung kualitas cetak dan tingkat penghematan yang Anda butuhkan. Aplikasi ini bisa bekerja dengan semua merek *printer* terkenal—yang penting minimal ada satu *printer* terpasang di komputer Anda.

Anda bisa mengunduh aplikasi Ink Saver 2.0 di situs www.inksaver.com. Selesai mengunduh, Anda bisa langsung lanjut ke proses instalasi. Pada saat istalasi, Anda harus memilih *printer* mana yang ingin dihubungkan dengan Ink Saver 2.0.

Setelah selesai, Anda bisa langsung mengakses Ink Saver 2.0 dengan mengklik kanan ikon berlambang tinta biru pada *system tray*. Pilihlah opsi [Configure InkSaver] untuk melakukan konfigurasi seting Ink Saver.

Pada *tab Current Ink Settings*, Anda bisa menggeser *slider bar* untuk memilih berapa persen tingkat penghematan yang Anda inginkan. Sedangkan pada *tab Ink Savings Estimator*, Anda bisa memasukkan berbagai data seperti biaya rata-rata yang harus Anda keluarkan per-*catridge* dan pemakaian *catridge* pertahun. Dari situ, Anda bisa mendapatkan total biaya pengeluaran tinta *printer* tiap tahunnya dan membandingkannya dengan estimasi penghematan yang Anda peroleh jika menggunakan Ink Saver 2.0.

Setelah selesai, klik [Apply], kemudian [Ok]. Sekarang Anda siap untuk menghemat pemakaian tinta *printer* Anda.

Annis Kurniawan
annis.kurniawan@gmail.com

Informasi

Situs Web	:	www.inksaver.com
Ukuran File	:	4,1MB
Kategori	:	Utiliti
Lisensi	:	Shareware (15 hari)
Harga	:	US$34.99
Kebutuhan Sistem	:	Windows 2000/XP

tutorial

■ Pemrograman di Linux

oleh | **Yahya Kurniawan** | yahya@tabloidpcplus.com

Penjelasan Listing
Program Kalkulator

> Pada edisi yang lalu telah diberikan desain *form* program kalkulator beserta dengan *listing* programnya. *Listing* program tersebut belum dijelaskan secara detail. Nah, kali ini PCplus akan memberikan penjelasan mengenai *listing* program tersebut.

Setiap *listing* akan diberikan penjelasan. Agar pembaca tidak perlu membuka-buka lagi PCplus edisi lalu, di sini PCplus berikan *listing* yang sama dengan *listing* program kalkulator yang telah muncul edisi lalu. Langsung saja.

DEKLARASI VARIABEL

Deklarasi variabel dituliskan pertama kali dan diletakkan di semua prosedur yang ada. Kode programnya diberikan pada Listing 1. Variabel-variabel tersebut adalah sebagai berikut:

- angka1, digunakan untuk menyimpan angka pertama,
- angka2, digunakan untuk menyimpan angka kedua,
- hasil, digunakan untuk menyimpan hasil perhitungan,
- operasi, digunakan untuk mengetahui operasi apa yang akan dilakukan,dan
- baru, digunakan untuk menentukan apakah *textbox* akan diisi dengan *input* baru atau melanjutkan *input* sebelumnya.

Beberapa variabel harus memiliki nilai awal tertentu yang diberikan saat *form* dipanggil. Karena itu *event form open* diberi kode program seperti terlihat pada Listing 2.

TOMBOL ANGKA

Kode program tombol angka tertera pada Listing 3. Mula-mula diperiksa apakah *textbox* berisi angka 0 atau nilai variabel baru sama dengan "True", yang berarti siap diberi *input* angka baru. Jika ya, maka *textbox* diisi dengan angka sesuai dengan tombol yang bersangkutan. Sebaliknya, jika kondisi tersebut tidak terpenuhi, maka angka yang ditampilkan akan melanjutkan angka yang telah ada sebelumnya.

Setelah tombol angka diklik, nilai variabel baru harus diisi "False". Dengan demikian, apabila tombol angka berikutnya diklik, angka yang tertera pada *textbox* akan melanjutkan angka sebelumnya, bukan menampilkan angka baru.

TOMBOL OPERASI

Kode program tombol operasi (+, -, * /) tertera pada Listing 4. Tombol operasi bisa berfungsi sebagai tombol sama dengan (=) apabila sebelumnya telah dilakukan operasi. Misalnya sebelumnya Anda melakukan perhitungan 3*7. Apabila kemudian Anda mengklik tombol tambah (+), maka *textbox* akan menampilkan angka 21. Bila kemudian diikuti dengan angka 4 dan Anda mengklik tombol sama dengan (=), hasilnya adalah 25.

Untuk mendapatkan hasil seperti itu, mula-mula harus diperiksa apakah nilai baru = "False" dan nilai operator tidak sama dengan "kosong". Kondisi ini akan terpenuhi jika sebelumnya Anda telah melakukan operasi tertentu. Dengan terpenuhinya kondisi ini, maka tombol operasi akan dapat berfungsi sama seperti tombol sama dengan. Cara kerja tombol sama dengan (=) adalah menyimpan angka yang tertera pada *textbox* ke variabel angka2, melakukan perhitungan sesuai dengan nilai variabel operasi, dan menampilkan hasil perhitungan ke *textbox*.

Jika kondisi di atas tidak terpenuhi, tugas yang dilakukan adalah menyimpan nilai *textbox* ke variabel angka1, memberi nilai variabel baru dengan "True", dan memberi nilai variabel operator sesuai dengan tombol operator yang diklik, apakah "tambah", "kali", "bagi", atau "kurang".

Jika ada kesalahan operasi, maka *textbox* akan menampilkan teks "E". Hal ini ditunjukkan oleh baris di bawah pernyataan *CATCH*.

Cara kerja tombol sama dengan (=) sudah terwakili oleh tombol operasi, jadi tidak perlu dijelaskan lagi.

TOMBOL DEL, C, AC, DAN OFF

Kode program keempat tombol tersebut diberikan pada Listing 5.

Tombol [Del] digunakan untuk menghapus satu karakter paling akhir. Jika seluruh karakter terhapus, angka yang ditampilkan pada *textbox* adalah 0.

Tombol [AC] digunakan untuk menghapus seluruh proses perhitungan dan mengembalikan *textbox* ke angka 0.

Tombol [C] mirip dengan tombol [AC], hanya saja bila perhitungan sudah dilakukan, tombol [C] hanya akan menghapus angka yang ditampilkan terakhir, sedangkan angka yang ditampilkan sebelumnya tidak hilang dari memori. Misalnya begini, Anda hendak menghitung 10 * 25 dan sudah menuliskan angka 10 serta mengklik tombol *, tetapi kemudian salah menuliskan angka 25 dengan 24. Anda tinggal menekan tombol C dan menggantinya dengan angka 25. Setelah itu operasi perhitungan dapat dilanjutkan kembali.

Tombol [Off] digunakan untuk "mematikan" kalkulator yang artinya sama dengan menutup aplikasi kalkulator tersebut. PC+

LISTING 1. DEKLARASI VARIABEL

```
STATIC angka1 AS Float
STATIC angka2 AS Float
STATIC hasil AS Float
STATIC operasi AS String
STATIC baru AS Boolean
```

LISTING 2. PEMBERIAN NILAI VARIABEL

```
PUBLIC SUB Form_Open()
  baru = TRUE
  operasi = "kosong"
  txtAngka.SetFocus
END
```

LISTING 3. KODE PROGRAM TOMBOL 0 - 9

```
PUBLIC SUB btn1_Click()
  IF txtAngka.Text = "0" OR baru = TRUE
THEN
    txtAngka.Text = "1"
    'sesuaikan angka di atas sesuai dengan
nomor tombolnya
    baru = FALSE
  ELSE
    txtAngka.Text = txtAngka.Text & "1"
    'sesuaikan angka di atas sesuai dengan
nomor tombolnya
  ENDIF
END
```

LISTING 4. KODE PROGRAM TOMBOL OPERASI

```
PUBLIC SUB btnTambah_Click()
  IF baru = FALSE AND operasi <>
"kosong" THEN
    angka2 = Val(txtAngka.Text)
    baru = TRUE

  SELECT operasi
    CASE "tambah"
      hasil = angka1 + angka2
    CASE "kurang"
      hasil = angka1 - angka2
    CASE "kali"
      hasil = angka1 * angka2
    CASE "bagi"
      hasil = angka1 / angka2
  END SELECT
    angka1 = hasil
    operasi = "tambah"

    ' sesuaikan nilai operasi
    ' dengan "kurang", "kali",
    ' atau "bagi" sesuai tombolnya

    txtAngka.Text = hasil
  ELSE
    operasi = "tambah"

    ' sesuaikan nilai operasi
    ' dengan "kurang", "kali",
    ' atau "bagi" sesuai tombolnya

    baru = TRUE
    angka1 = Val(txtAngka.Text)
  ENDIF

  CATCH
    txtAngka.Text = "E"
END
```

LISTING 5. KODE PROGRAM TOMBOL DEL, C, AC, DAN OFF

```
PUBLIC SUB btnAC_Click()
  txtAngka.Text = "0"
  baru = TRUE
  operasi = "kosong"
END

PUBLIC SUB btnC_Click()
  txtAngka.Text = "0"
  baru = TRUE
END

PUBLIC SUB btnDel_Click()
  IF Len(txtAngka.Text) > 1 THEN
    txtAngka.Text = Left(txtAngka.Text, -1)
  ELSE
    txtAngka.Text = "0"
  ENDIF
END

PUBLIC SUB btnOff_Click()
  QUIT
END
```

oleh | **Alex Pangestu** | alex@tabloidpcplus.com

Kebut Windows XP!

Mau tahu cara agar Windows XP lebih *ngebut*? Dapatkan trik-trik agar Windows XP lebih *ngebut* pada sajian PCplus berikut ini. Tancap!

Tidak perlu heran kalau Windows XP akan semakin lambat seiring dengan berjalannya waktu. Ada 2 faktor yang jadi gara-gara—perangkat lunak dan perangkat keras.

Perangkat keras memang ada umurnya. Kipas-kipas pada PC yang paling rentan terhadap waktu. Maklum, perangkat pencegah panas berlebih itu berputar nonstop selama PC dinyalakan. Belum lagi, letaknya yang tidak terlindung membuatnya mudah kotor.

Selain kipas, *harddisk* juga demikian. Sama seperti kipas, sifat *harddisk* yang mekanik (ada bagian yang bergerak ketika bekerja) yang menjadi biang keladi.

Kalau perangkat keras yang dipakai sudah berumur, mau tak mau servis harus dilakukan. Tapi, kalau kerusakan sudah terlalu parah, tak ada jalan lain selain keluarkan dompet, ambil kartu kredit, gesekkan, dan bawa pulang perangkat yang baru.

Tidak demikian halnya perangkat lunak. Salah satu karakteristik perangkat lunak adalah tak lekang oleh waktu. Dengan kata lain, tidak akan termakan usia. Lalu, mengapa perangkat lunak bisa membuat kerja sistem melambat?

Seselesainya Windows XP—juga sistem operasi lain—diinstal, PC akan bekerja dengan baik, boleh dibilang tanpa masalah. Saat itu, sumber daya perangkat keras baru belum banyak digunakan. Setelah PC diinstali "ini-itu", barulah terasa ada penurunan kinerja.

Sebabnya, perangkat lunak "ini-itu" tadi juga turut menggunakan sumber daya PC—baik perangkat lunak maupun perangkat keras. Ketika beberapa perangkat lunak menggunakan satu sumber daya yang sama, cuma satu perangkat lunak yang bisa memakai. Perangkat lunak lain harap antre.

Nah, supaya Windows XP bisa agak ngebut, ikuti saja beberapa kiat berikut ini.

Di System Configuration Utility, beberapa program yang dijalankan pada saat Windows XP dimulai bisa dilihat. Bisa pula diatur agar tidak dijalankan untuk mengurangi beban ketika Windows XP dimulai.

KEBUT START-UP!

Pada saat Windows dijalankan, ada beberapa program yang otomatis dijalankan—ada yang dijalankan karena program itu termasuk di *folder* Startup, ada yang jalan karena program merupakan bagian dari skrip saat masuk Windows, ada yang jalan karena mereka diatur demikian di registri, dan alasan lainnya.

Tidak semua program itu penting. Malahan, sebagian tidak pernah digunakan. Program-program yang terbilang demikian, baiknya dieliminasi saja.

Mulailah eliminasi dengan menyingkirkan program yang ada di *folder* Startup yang terletak di C:\Documents and Settings*nama_pengguna*\Start Menu\Programs\Startup. Perhatikan: *nama_pengguna* di situ diganti dengan nama yang digunakan untuk masuk (*logon*) ke Windows. Masuklah ke *folder* itu dengan Windows Explorer dan hapus semua *shortcut* program yang tidak diperlukan. Jangan khawatir program akan hilang. Toh, yang dihapus cuma *shortcut*-nya.

Sekalian saja, bersihkan tugas-tugas yang sudah dijadwalkan di dalam *folder* Scheduled Task (C:\Windows\Tasks). Persis seperti sebelumnya, hapus *shortcut* program yang ada di dalam *folder* itu.

Meskipun *shortcut*-nya tidak terdaftar pada *folder* Startup, suatu program bisa tetap jalan ketika Windows dimulai. Program-program yang tersembunyi ini bisa dimatikan melalui System Configuration Utility. Caranya seperti berikut ini.

Jalankan System Configuration Utility dengan mengklik [Start] > [Run]. Ketikkan *msconfig*, lalu tekan [Enter]. Seketika, System Configuration Utility muncul. Klik *tab* [Startup].

Lihatlah. Banyak program yang namanya aneh-aneh diberi tanda centang, kan? Program yang diberi tanda centang itu dijalankan pada saat Windows dimulai meskipun *shortcut* program tidak terdaftar di *folder* Startup. Hilangkan tanda centang pada program yang hendak dinonaktifkan. Program yang mana?

Kalau dilihat dari *Startup Item* memang kurang jelas. Coba perlebar kolom *Command* sehingga *file* yang dijalankan terlihat jelas. Perhatikan saja nama *folder*-nya yang biasanya menginformasikan nama program. Kalau program itu memang tidak dibutuhkan untuk selalu berjalan di latar belakang, matikan saja—hilangkan tanda centangnya.

Tapi, hati-hati mematikan program dari System Configuration Utility ini. Salah mematikan bisa membuat Windows bermasalah. Ada sedikit tips agar kesalahan yang terjadi bisa segera diperbaiki. Caranya begini.

Hilangkan satu saja tanda centang. Lalu, segera *restart* PC. Kalau tidak ada masalah, kembalilah ke System Configuration Utility, hilangkan tanda centang lainnya dan *restart* PC. Intinya, setiap kali satu tanda centang dihilangkan, *restart* PC. Setelah PC di-*restart* muncul sebuah kotak yang memberi tahu kalau konfigurasi sistem telah berubah. Klik saja [OK]. Itu bukan masalah.

Selama sistem tidak bermasalah, lakukan terus. Jika setelah menghilangkan sebuah tanda centang, sistem bermasalah, nah, munculkan lagi tanda silang yang dihilangkan paling akhir.

Setelah dihilangkan dari *startup*, jangan lupa atur juga di program yang bersangkutan. Suatu program biasanya memiliki fitur untuk dijalankan setiap kali Windows dimulai. Nah, pada program yang bersangkutan, matikan fitur ini.

Agar Windows XP tidak membersihkan *file* sementara, ganti nilai ClearPageFileAtShutdown di Registry Editor ke 0.

KEBUT SHUTDOWN!

Hidup cepat, mati juga harus cepat. Pepatah macam apa itu? Memang, tidak ada pepatah seperti itu. Tapi, tadi kan Windows XP sudah dibikin supaya "hidup" atau mulai dengan cepat. Nah, ketika hendak dimatikan, tentu dibikin cepat juga dong. Kebut!

Sesaat sebelum mati, Windows XP membersihkan data sementara—istilahnya *paging files*. Data sementara itu dihapus karena bisa mengandung informasi yang bersifat rahasia, misalnya *password*. Ketika data sementara kelewat banyak, waktu yang dibutuhkan untuk mematikan Windows XP jadi lama.

Makanya, kalau mau cepat, jangan biarkan Windows XP membersihkan data sementara. Masuklah ke Registry Editor dengan mengklik [Start] > [Run], mengetikkan *regedit*, menekan [Enter]. Di Registry Editor masuk ke HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Session Manager\Memory Management.

Ganti nilai ClearPageFileAtShutdown ke 0. Caranya klik ganda pada [ClearPageFileAtShutdown], di kotak yang muncul, isikan 0. Setelah itu, tutup Registry Editor dan *restart* PC. PC+

HATI-HATI HENTIKAN LAYANAN

Selain program, ada layanan (*service*) yang dijalankan Windows XP secara otomatis. Layanan ini berguna untuk menopang suatu program atau suatu fungsi Windows XP. Beberapa layanan memang dibutuhkan, tapi beberapa layanan tidak dibutuhkan. Layanan yang tidak dibutuhkan itu tetap berjalan. Jadilah ia beban bagi sumber daya yang ada.

Layanan yang tidak dibutuhkan bisa dimatikan. Tapi, mematikan layanan tidak semudah mematikan program. Caranya memang sama—lewat System Configuration Utility. Lebih susah, karena informasi yang disediakan masih membingungkan. Mematikan layanan buat pengguna PC yang awam seperti menembak dalam gelap.

Coba matikan layanan dari konsol Services Computer-Management, bukan System Configuration Utility. Di situ, informasi yang lebih lengkap bisa diperoleh ketimbang informasi di System Configuration Utility. Selain itu, layanan bisa juga di *pause* sehingga PC bisa dites ketika suatu layanan dimatikan. Kalau bermasalah, tinggal dijalankan lagi.

Konsol itu bisa diaktifkan dengan mengklik [Start] > [Run], mengetikkan *services.msc*, lalu tekan [Enter].

Setelah berada di konsol, klik *tab* [Extended]. *Tab* ini menampilkan deskripsi untuk setiap layanan. Temukan layanan yang hendak dimatikan. Kalau sudah, klik kanan di layanan itu, dan klik [Properties]. Dari menu *Startup Type*, pilih [Manual]. Mulai sekarang, layanan akan diaktifkan secara manual lewat Services Computer-Management. PC+

Layanan yang tidak perlu bisa diatur agar tidak selalu aktif, tapi diaktifkan secara manual lewat Services Computer-Management. Dengan demikian, Windows XP bisa lebih *ngebut*.

tutorial

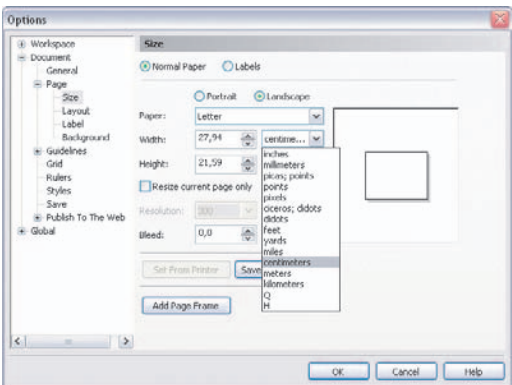
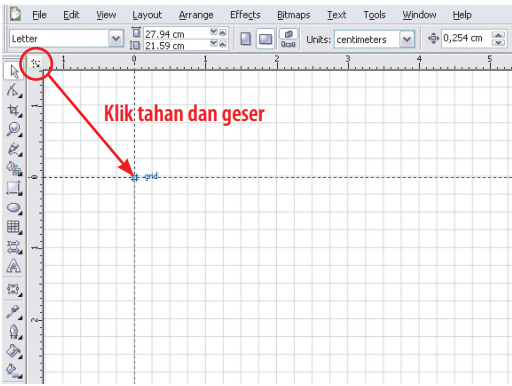
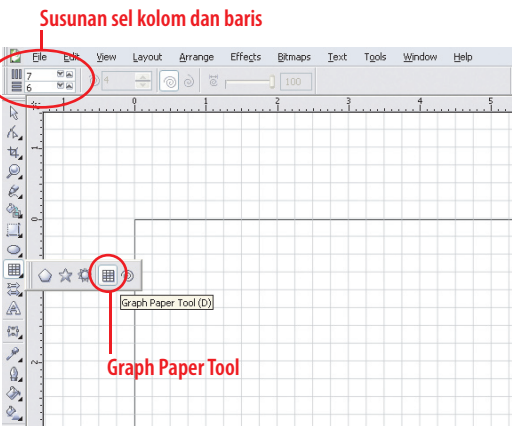
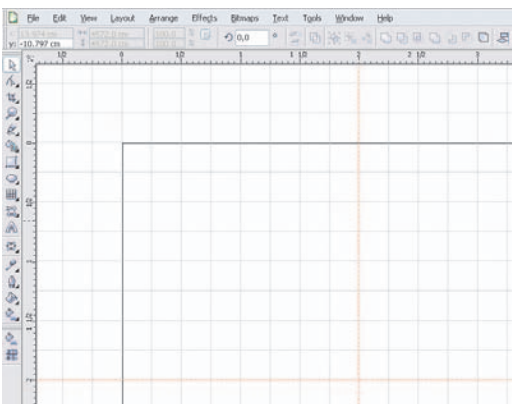
▪ Olah ilustrasi dengan CorelDraw

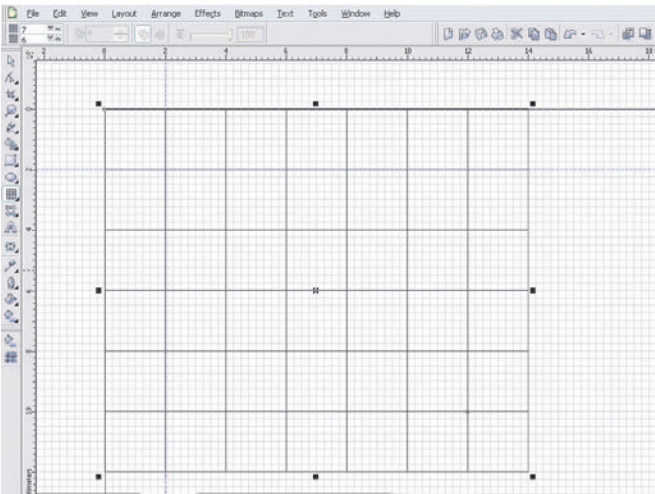
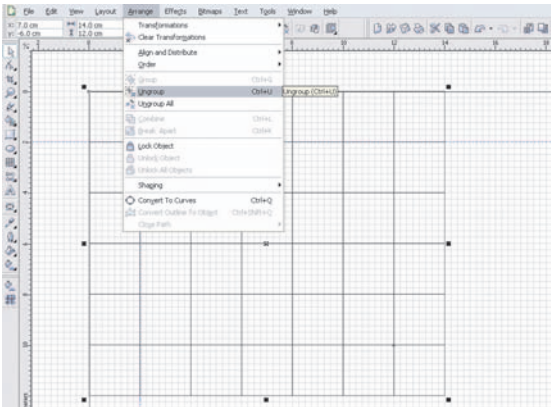
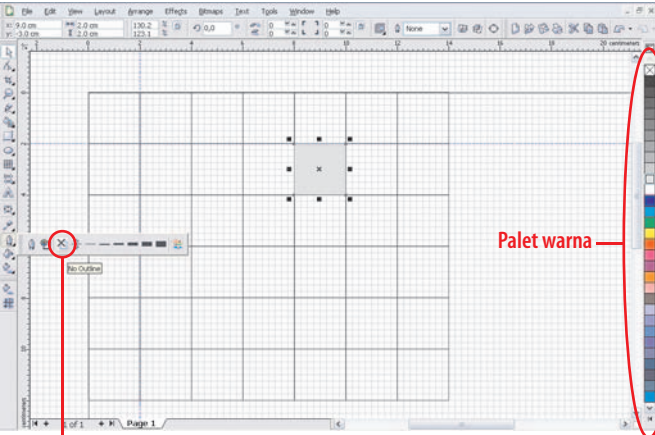
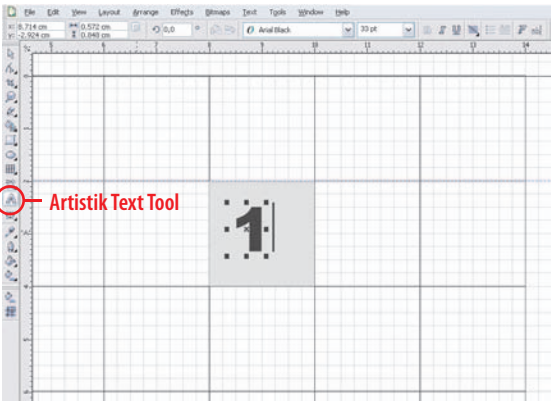
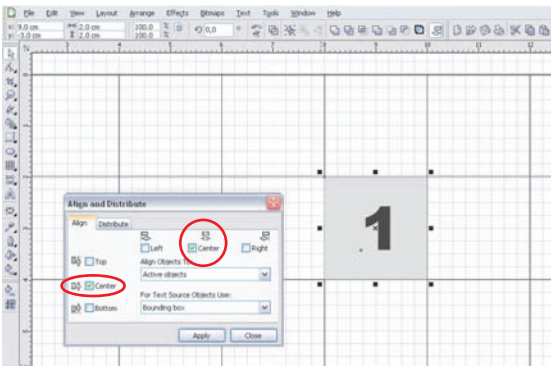
oleh | Vincent Bayu Tapa Brata | vincent@tabloidpcplus.com

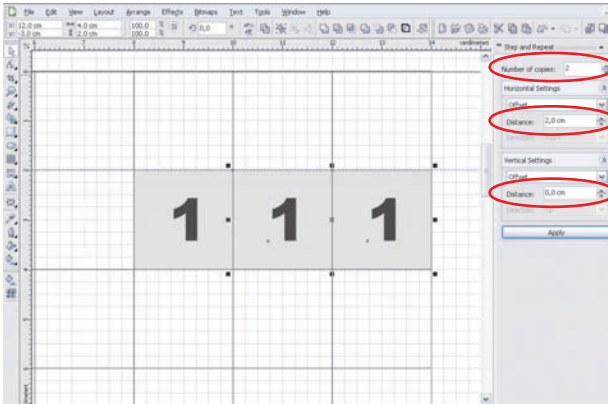
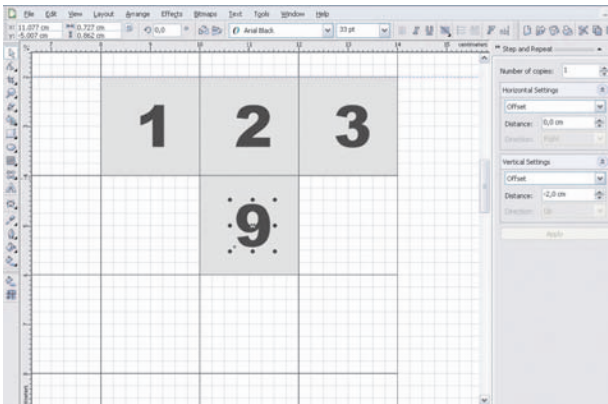
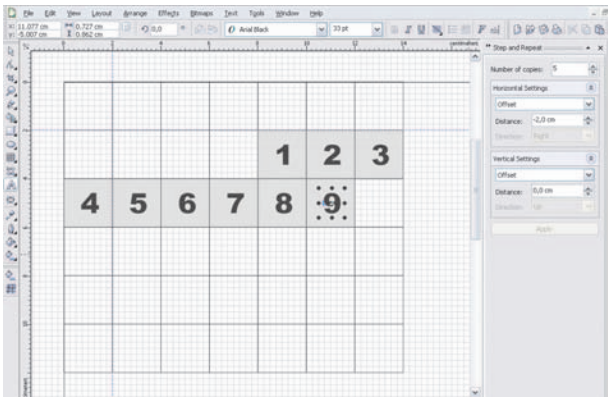
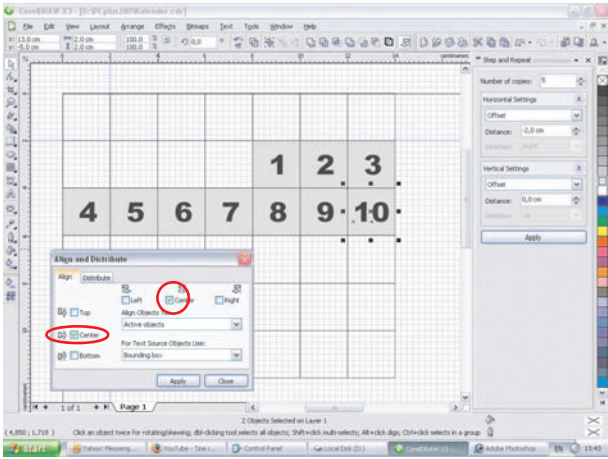
Yuk, Bikin Kalender Sendiri

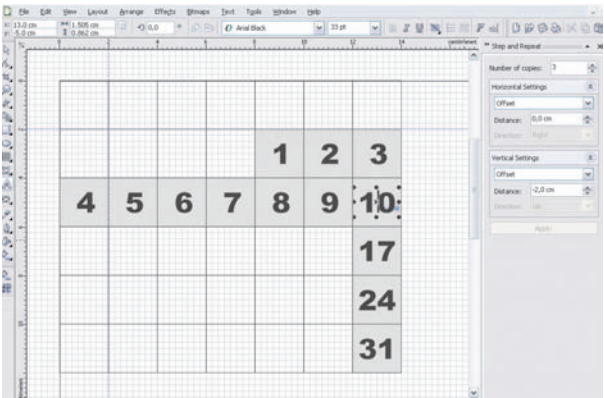
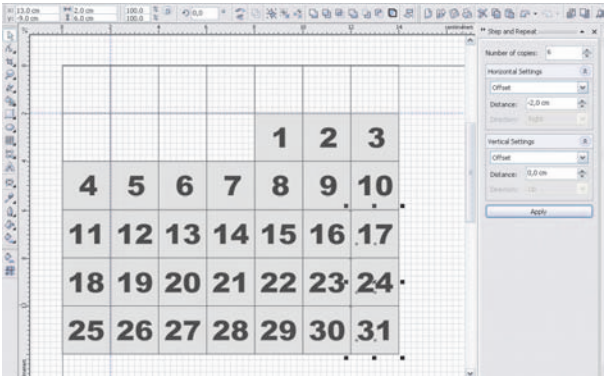
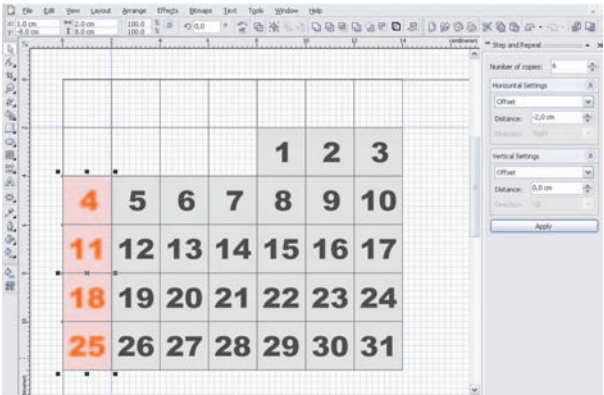
Bikin kalender kelihatannya mudah, tapi sangat berguna bagi kita untuk melatih ketrampilan dalam menata objek yang berulang dan berderet secara tepat dan cepat.

Ketepatan dalam pengukuran dan peletakan objek-objek penyusun sebuah kalender dapat dilakukan dengan bantuan fasilitas dalam CorelDraw. Berikut ini langkah-langkahnya.

1. Bukalah kanvas kerja baru dengan klik menu [File] > [New]. Selanjutnya, atur parameter halaman lewat menu [Layout] > [Page Setup]. Pada kotak dialog *Page Setup*, ubah satuan ukur ke [Centimeter]. Pilih pula orientasi halaman dan ukuran halaman. Klik [OK].

2. Untuk membantu ketepatan penempatan objek, beberapa fasilitas perlu diaktifkan, antara lain lewat menu [View] > [Grid] dan lewat menu [Edit] > [Snap to Grid].

3. Pasang nilai awal pengukuran pada nol, baik vertikal maupun horizontal. Caranya, klik tahan pada pertemuan *ruler* vertikal dan horizontal, lalu seret dan arahkan pada titik sudut halaman sebelah kiri atas.

4. Buatlah sel-sel yang akan digunakan untuk menempatkan angka-angka tanggal dan nama hari. Klik [Graph Paper Tool], lalu tentukan jumlah sel mendatar dan vertikal pada *toolbar*.

5. Klik [Select Tool]. Kita berikan garis bantu (*guide line*) dengan klik tahan pada *ruler*, lalu geser ke dalam kanvas kerja menuju nilai 2 cm pada *ruler*. Lakukan pada ruler vertikal maupun horizontal.

6. Klik kembali [Graph Paper Tool], klik tahan pada titik nol *ruler* (kiri atas kanvas kerja), lalu geser sehingga sel paling kiri atas tepat sebesar bidang yang dibatasi pertemuan garis bantu vertikal dan horizontal.

7. Klik [Selection Tool], lalu klik pada tabel yang terbentuk. Klik menu [Arrange] > [Ungroup] untuk memisahkan masing-masing sel.

8. Klik pada sel baris kedua-kolom kelima. Klik kotak warna abu-abu 20% pada palet warna.

9. Klik [Artistic Text Tool]. Klik pada sel yang baru saja diberi warna abu-abu 20%. Ketikkan angka 1. Blok angka itu dan terapkan jenis *font* dan ukurannya.

10. Tempatkan angka di tengah sel . Caranya, klik angka dengan [Select Tool], tekan tahan tombol [Shift] sambil klik kotak sel. Klik menu [Arrange] > [Align and Distribute] > [Align and Distribute]. Pada kotak dialog yang muncul, beri tanda cek pada pilihan [Center], baik vertikal maupun horizontal. Klik [Apply], lalu klik [Close].

11. Kunci posisi antara angka 1 dengan selnya. Caranya, klik angka 1, lalu tekan-tahan tombol [Shift] sambil klik kotak selnya. Klik menu [Arrange] > [Group].

12. Klik pada sel, lalu klik menu [Edit] > [Step and Repeat]. Pada kotak isian, berikan nilai 2 untuk *Number of Copies*, nilai 2 juga untuk *Horizontal Distance*, nilai 0 untuk *Vertical Distance*. Klik [Apply].

13. Blok pada angka-angka hasil salinan. Ganti dengan angka 2 dan 3.

14. Klik pada sel berisi angka 2. Pada kotak isian, berikan nilai 1 untuk *Number of Copies*, nilai 0 untuk *Horizontal Distance*, nilai -2 untuk *Vertical Distance*. Klik [Apply]. Blok pada angka hasil salinan. Ganti dengan angka 9.

15. Klik pada sel berisi angka 9. Pada kotak isian, berikan nilai 5 untuk *Number of Copies*, nilai -2 untuk *Horizontal Distance*, nilai *Vertical Distance*. Klik [Apply]. Blok pada angka hasil salinan. Ganti dengan angka 4, 5, 6, 7 dan 8.

16. Klik pada sel yang masih kosong di sebelah sel berisi angka 9. Beri warna abu-abu 20%, ketikkan angka 10 dan atur agar berada di tengah sel. Caranya sama dengan langkah 8, 9, dan 10. Kunci posisi antara angka 10 dengan selnya. Caranya sama dengan langkah 11.

17. Klik pada sel berisi angka 10. Pada kotak isian, berikan nilai 3 untuk *Number of Copies*, nilai 0 untuk *Horizontal Distance*, nilai -2 untuk *Vertical Distance*Klik [Apply]. Blok pada angka hasil salinan. Ganti dengan angka 17, 24, dan 31.

18. Klik sel berisi angka 17. Tekan tahan [Shift] sambil klik sel berisi angka 17, 24 dan 31. Pada kotak isian, berikan nilai 6 untuk *Number of Copies*, nilai -2 untuk *Horizontal Distance*, dan nilai 0 untuk *Vertical Distance*. Klik [Apply]. Blok pada angka hasil salinan. Ganti dengan angka 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, dan 30.

19. Klik pada sel berisi angka 4, 11, 18 dan 25. Lepaskan kuncian posisi dengan klik menu [Arrange] > [Ungroup]. Klik di sembarang tempat. Klik pada angka-angka itu lalu ubah warnanya menjadi merah. Ubah pula warna sel-selnya menjadi merah muda.

20. Isikan nama-nama hari pada sel-sel paling atas. Tambahkan pula kotak di atasnya dan berikan nama bulan Maret 2007.

21. Simpan pekerjaan kita dengan klik menu [File] > [Save]. (gambar Jadi)

Selamat berkarya. PC+

tutorial

■ Konfigurasi Manual Mesin Web

oleh | **Yahya Kurniawan** | yahya@tabloidpcplus.com

Instalasi Apache, PHP, dan MySQL **pada Windows XP**

Dengan PHPTriad (atau paket sejenis), Apache, PHP, dan MySQL akan diinstal dengan konfigurasi otomatis. Namun, versi Apache, PHP, dan MySQL yang dibundel oleh PHPTriad biasanya bukan versi terbaru. Untuk melakukan *upgrade*, tentu saja Anda harus menginstal tiap paket secara manual. Anda juga harus mengutak-atik kembali konfigurasinya.

Tutorial ini dibuat pada *platform* Windows XP Home SP1. SP1 mutlak harus diinstal agar Apache 2 dapat diinstal.

INSTALASI APACHE

Sebagai langkah awal, siapkan struktur direktori (*folder*) yang akan digunakan untuk instalasi. Sebagai contoh akan dibuat direktori bernama c:\web\server\apache2 sebagai lokasi instalasi Apache. Direktori c:\web\ nantinya bisa digunakan untuk membuat direktori lain dalam rangka menampung *file-file* lain yang masih berhubungan dengan *web*, misalnya c:\web\gambar\.

Nama direktori yang dibuat sebaiknya tidak mengandung spasi. Ingat, kebanyakan peranti lunak *open source* yang dikembangkan di lingkungan Unix/Linux sangat jarang bahkan mungkin tidak ada nama direktori yang mengandung spasi.

Unduhlah paket instalasi Apache melalui www.apache.org. Carilah paket instalasi dalam format biner. Pada lingkungan Windows, paket instalasi tersebut tersedia dalam bentuk msi. Saat artikel ini dibuat, versi Apache terbaru adalah 2.2 dan *file* instalasi-nya bernama apache_2.2.4-win32-x86-no_ssl.msi.

Klik ganda *file* apache_2.2.4-win32-x86-no_ssl.msi dan akan muncul *wizard* proses instalasi langkah demi langkah.

Gambar 1.

Apache hanya akan digunakan secara lokal untuk keperluan belajar, maka Anda dapat mengisikan *localhost* pada kotak [Network Domain] dan [Server Name]. Alamat *e-mail* Administrator boleh Anda karang sendiri, misalnya admin@localhost. Untuk opsi di bawahnya, sebaiknya pilih [for All Users].

Klik [Next] dan pada langkah selanjutnya pilih [Custom]. Berikutnya, klik tombol [Change] untuk mengubah letak direktori instalasi dan pilihlah direktori c:\web\server\apache2.

Setelah proses instalasi selesai, bukalah

Gambar 2.

sebuah *browser* dan ketikkan *localhost* pada bagian [address]. Jika kemudian *browser* menampilkan teks "*It Works*!", berarti instalasi Apache sukses.

INSTALASI PHP

Jika mengikuti contoh struktur direktori sebelumnya, instalasi PHP sebaiknya diletakkan di c:\web\server\php. Unduhlah paket instalasi PHP melalui situs resminya www.php.net. Kali ini yang diunduh bukanlah paket instalasi biner, melainkan paket distribusinya. Versi terbaru PHP adalah 5.2.1 dan *file* paket distribusinya bernama php-5.2.1-Win32.zip.

Ekstraklah *file* php-5.2.1-Win32.zip tersebut ke dalam direktori c:\web\server\php. Saat mengekstrak, pastikan opsi [Use folder names aktif] (lihat gambar 1).

Agar dapat bekerja dengan baik, *folder* kerja PHP harus dimasukkan ke dalam [Path Environment Variable]. Pengaturan [Path Environment Variable] dilakukan dengan mengklik-kanan [My Computer], pilih [Properties], dan masuklah ke *tab* [Advanced]. Pada halaman tersebut terdapat tombol [Environment Variable], klik tombol tersebut hingga terbuka sebuah kotak dialog seperti terlihat pada gambar 2.

Pada daftar [System Variables] klik *item* [Path] dan klik [Edit]. Tambahkan direktori c:\web\server\php ke dalam [Variable value] TANPA MENGHAPUS nilai sebelumnya. Anda tinggal mengetikkan teks direktori c:\web\server\php di bagian paling belakang dengan sebelumnya menambahkan tanda pemisah titik koma (;). Lihat gambar 3.

Sekarang, masuklah ke *folder* c:\web\server\php dan salin *file* php.ini-recommended menjadi php.ini. Anda dapat melakukannya melalui *command prompt* dengan perintah:

```
copy php.ini-recommended php.ini
```

File php.ini tersebut bersifat *plain text*, karena itu dapat disunting menggunakan *text editor*, misalnya Notepad.

Beberapa *entry* yang terdapat pada php.ini perlu disunting. Sebaiknya *error* yang

> Para senior sering menyarankan pemula untuk menginstal Apache, PHP, dan MySQL yang telah "terbungkus" dalam sebuah paket, sebut saja PHPTriad.

terjadi ditampilkan sehingga Anda bisa mempelajari serta memperbaikinya. Maka ubahlah nilai [display_errors = Off] menjadi [display_errors = On].

Selain itu, berilah nilai pada entri [doc_root] yang masih kosong menjadi [doc_root = "c:\web\server\apache2\htdocs"] dan terakhir ubahlah nilai [extension_dir = "./"] menjadi [extension_dir = "c:\web\server\php\ext"].

Untuk bekerja dengan *session* di PHP, buatlah direktori c:\web\server\php\tmp dan sunting entri [session.save_path = "/tmp"] menjadi [session.save_path = "c:\web\server\php\tmp"]. Jangan lupa menghilangkan tanda titik koma (;) di depan setiap entri yang disunting.

Agar PHP nantinya dapat "bekerja-sama" dengan Apache, ada beberapa hal pada konfigurasi Apache yang juga harus disunting.

Gambar 3.

Bukalah *file* httpd.conf yang terletak di c:\web\server\apache2\conf. Pada bagian [LoadModule] tambahkan *entry* berikut:

```
LoadModule php5_module "C:/Web/Server/PHP/php5apache2_2.dll"
```

Pada bagian [AddType] tambahkan *entry* berikut:

```
AddType application/x-httpd-php .php
```

Jika Anda menginginkan ekstensi selain .php, tambahkan juga pada *entry* tersebut, misalnya:

```
AddType application/x-httpd-php .php .php5 .phpx .phtml
```

Terakhir, tambahkan entri berikut ini di baris terakhir:

```
PHPIniDir "c:/web/server/php/"
```

Perhatikan bahwa pemisah *folder* tidak ditulis dengan *backslash* (\) seperti gaya Windows namun dengan *slash* (/) seperti gaya Unix. Jika nilai *entry* berupa direktori, jangan lupa menambahkan *slash* di bagian akhir.

Sekarang *restart* komputer agar semua konfigurasi yang dilakukan tadi diaktifkan. Untuk memeriksa apakah instalasi dan konfigurasi berhasil, buatlah sebuah *file* teks berisi skrip berikut:

```
<?php phpinfo() ?>
```

Simpan *file* tersebut dengan nama info.php dan letakkan di direktori c:\web\server\apache2\htdocs.

Bukalah *browser* dan pada bagian [Address] ketikkan alamat berikut: localhost/info.php. Jika kemudian *browser* menampilkan halaman informasi konfigurasi PHP, berarti instalasi dan konfigurasi Apache dan PHP berhasil dengan sukses.

INSTALASI MYSQL

Buatlah direktori c:\web\server\mysql sebagai lokasi instalasi MySQL. Unduhlah *installer* MySQL melalui www.mysql.com. Versi terbaru MySQL adalah 5.0.37. *File* instalasinya adalah mysql-5.0.37-win32.zip. Jika diekstrak, *file* tersebut hanya berisi satu *file*, yaitu setup.exe. Jalankan setup.exe tersebut untuk melakukan instalasi MySQL.

Pada langkah kedua, *wizard* instalasi MySQL, pilih [Custom]. Klik [Next] dan sesuaikan *folder* instalasi ke c:\web\server\mysql. Pada langkah *wizard* terakhir, aktifkan opsi [Configure the MySQL server now].

Gambar 4.

Setelah proses instalasi selesai, proses konfigurasi akan segera dilakukan. Untuk keperluan belajar, nilai-nilai *default* yang ditawarkan oleh *wizard* dapat diterima. Jadi Anda tinggal klik [Next] saja. Mungkin yang harus diperhatikan adalah saat *wizard* tiba pada langkah seperti terlihat pada gambar 4. Sebaiknya opsi [Include BIN Directory in Windows Path] juga diaktifkan.

Agar PHP dapat melakukan akses ke MySQL, buka PHP ini dan hilangkan tanda titik koma (;) di depan *entry* extension=php_mysql.dll.

Restart komputer agar *path* ke direktori BIN MySQL dikenali. Setelah itu buka *browser* dan panggil kembali localhost/info.php. Jika hasilnya menampilkan bagian MySQL, berarti integrasi PHP-MySQL berhasil. PC+

■ Aplikasi Peta

oleh | Y. J. Thurana | thurana@tabloidpcplus.com

Peta Dunia di Layar Ponsel

Salah satu layanan terbaru Google yang paling banyak digunakan saat ini adalah Google Maps. Google Maps menampilkan peta suatu tempat di salah satu belahan Bumi—eh, bukan cuma Bumi, tapi juga planet Mars dan Bulan!

Sayangnya, Google Maps mensyaratkan *browser* "masa kini" dan, tentu saja, kecepatan koneksi Internet yang cukup kencang, layanan ini tidak bisa dinikmati oleh para pengguna ponsel dan perangkat *mobile* lainnya.

Oh, betapa suatu kekurangan yang disayangkan. Karena, sebetulnya peta lokasi paling berguna jika disandingkan dengan perangkat bergerak. Bukankah perangkat bergerak, semacam ponsel dan PDA, bisa ditenteng ke mana-mana? Siapa sih yang menenteng komputer pribadinya ke mana-mana? Paling-paling komputer yang paling mendekati spesifikasi bergerak adalah *laptop*.

Tetapi, itu kan dulu. Sekarang siapapun yang punya ponsel yang mampu menjalankan aplikasi Java dan juga memiliki koneksi Internet minimal sekelas GPRS-WAP bisa juga menikmati layanan Google Maps (dan beberapa layanan tampilan peta lainnya) di layar ponselnya. Dengan begini, ponsel kelas menengah juga bisa disulap menjadi peta-digital bergerak.

Berterimakasihlah kepada layanan yang bernama Mobile GMaps (http://www.mg-maps.com/) yang memungkinkan semuanya itu. Pada dasarnya, layanan ini adalah aplikasi gratis yang menampilkan Google Maps, Yahoo! Maps, Windows Live Local (MSN Virtual Earth), dan Ask.com Maps, serta pencitraan satelit pada layar ponsel, PDA, dan berbagai perangkat lain yang mendukung Java J2ME.

Aplikasi ini juga mendukung perangkat penerima GPS (Global Positioning System)–baik yang terhubung lewat *bluetooth* maupun juga yang sudah ada di perangkat. Dengan menggunakan GPS, secara otomatis, aplikasi akan menampilkan peta tepat di lokasi saat aplikasi digunakan.

Cobalah simak beberapa fitur baru yang juga didukung oleh Mobile Gmaps.

- Mobile WikiMapia, untuk melihat berbagai tempat yang tercantum dalam layanan WikiMapia (www.wikimapia.org).
- Kemampuan untuk membuka *file* KML yang berisi berbagai tempat di Google Earth.
- Menampilkan peta jalur kereta bawah tanah untuk beberapa kota besar di dunia seperti New York, London, Berlin, Washington DC, dan Boston.
- Dan tentu saja pelacakan dengan GPS–seperti yang biasa dilihat pada film-film fiksi ilmiah yang menampilkan lokasi sesuatu dengan titik yang berkedip-kedip dan bergerak sesuai dengan pergerakan objek yang dilacak. Tapi, fungsi ini terbatas hanya pada *server* yang mendukung APRS.

Mobile GMaps - Google Maps on your cellphone!

Download MGMaps version 1.3x (stable):

- Generic (full) release v1.32.03, tested mostly on Nokia and Sony-Ericsson phones. [jad] [jar]
- Reduced version v1.32.03, without Send features. [jad] [jar]
- No GPS v1.32.03, without support for GPS or Send features. This is the version that works on Blackberry phones, a GPS-enabled version is currently under development [jad] [jar]
- Minimal release v1.32.03, without GPS, Send features or additional services. [jad] [jar]
- Sprint GPS release v1.32.03, with support for internal GPS on Sprint phones. See the forum at http://forum.mgmaps.com for unlocking details. [jad] [jar]
- Motorola A780 release v1.32.03, with support for GPS on Motorola A780. [jad] [jar]

MGMaps version 1.2x (older stable):

- Generic (full) release v1.28.17. [jad] [jar]
- No Bluetooth GPS v1.28.17, without support for bluetooth but with support for internal GPS. [jad] [jar]
- Motorola E1000 release v1.28.17, with support for GPS on Motorola E1000. See the forum at http://forum.mgmaps.com for unlocking details. [jad] [jar]

Older stable and beta versions:

- v1.31.03, previous stable release. [jad] [jar]
- v1.28.16, older release. [jad] [jar]
- v1.19.24, discontinued branch. [jad] [jar]

For a list of all the versions available, see this page. For the full Mobile GMaps webpage, visit www.mgmaps.com.

UNDUHLAH, COBALAH

Agar layanan Mobile GMaps bisa digunakan di ponsel, hal pertama yang harus dilakukan adalah mengunduh dan menginstalnya. Pastikan perangkat yang digunakan memenuhi persyaratannya. Silakan lihat jenis-jenis ponsel yang bisa diinstali GMaps di halaman situs web beralamat www.mgmaps.com/support.php#phones.

Kunjungi http://wap.mgmaps.com/ untuk mendapatkan GMaps. Klik *link* untuk mengunduh GMaps yang sesuai kebutuhan. Aplikasi akan secara otomatis diunduh dan diinstal.

Jika cara ini tidak berhasil, ada cara alternatif, yaitu dengan terlebih dahulu mengunduh aplikasinya lewat komputer biasa (PC). Satu paket aplikasinya terdiri dari dua ekstensi *file*, JAD dan JAR. Unduh keduanya. Masukkan mereka ke ponsel—bisa dengan *Bluetooth*, inframerah, atau kabel data serial/USB. Setelah itu, di ponsel, lakukan instalasi dengan membuka salah satu.

Biasanya, pada ponsel yang mengusung sistem operasi Symbian, aplikasi ini akan tersimpan di menu utama atau menu *My Own*. Sementara pada jenis sistem operasi lain (atau tanpa sistem operasi), lokasi umum tempat menyimpan berbagai aplikasi adalah di *Java Games* atau *Application* atau yang sejenis dengan itu. Kalau sudah ketemu, jalankan GMaps dan nikmati peta di layar ponsel.

Ketika pertama kali GMaps dijalankan, ada beberapa hal yang harus diperhatikan.

- Kecakapan koneksi GPRS sederhana tidak bisa disamakan dengan kemampuan koneksi *broadband*. Jadi bersabarlah menunggu munculnya suatu peta.
- Aktifkan [Settings] > [Browsing] > [Low Memory] jika ponsel hanya memiliki memori kurang dari 800KB untuk menjalankan aplikasi Java. Kalau kapasitas memori ponsel tidak diketahui, non-aktifkan pilihan ini. Aktifkan jika aplikasi Mobile GMaps terus-menerus *crash*.
- Fitur GPS diaktifkan lewat [Settings] > [GPS Settings]. Pilih perangkat GPS dan *platform* yang digunakan. Jika ponsel sudah memiliki fitur GPS, maka pilih [Internal]. Sedangkan jika perangkat GPS-nya terhubung dengan *bluetooth*, pilih [Bluetooth].
- Ada juga pilihan untuk orang yang menggunakan koneksi proksi—jika operator memang menyediakan koneksi WAP lewat proksi. PC+

DILEMA GMAPS

Mobile GMaps adalah layanan yang bisa dibilang baru. Sama seperti berbagai layanan lain yang baru muncul dan masih terus dikembangkan, ada beberapa masalah yang muncul. Berikut ini adalah beberapa masalah dengan GMaps—menurut pengalaman PCplus.

GMaps bermasalah di tampilan selayar penuh. Ketika ditampilkan selayar penuh, menu mungkin tidak bisa diakses. Untuk mengatasinya, non-aktifkan tampilan selayar penuh (dengan menekan tombol 1) agar menu bisa diakses. Kalau sudah selesai dengan menu, barulah aktifkan lagi tampilan selayar penuh (dengan sekali lagi menekan tombol 1).

Masalah berikutnya adalah GMaps bisa *nggantung* alias *hang* jika ditutup ketika terjadi kesalahan jaringan atau tidak adanya koneksi internet—tiba-tiba putus, misalnya.

Masalah lain lagi adalah tombol [Pause/Resume] yang tidak selalu berfungsi. Jika ada panggilan yang masuk ketika Mobile GMaps digunakan, aplikasi ini mungkin akan langsung ditutup—seharusnya GMaps dibuat agar berhenti sebentar dan dilanjutkan setelah panggilan selesai.

Masalah muncul juga dalam soal *caching*. Kadang-kadang, jika ukuran penyimpanan *file* sementara (*cache*) ditentukan pada ukuran yang paling kecil, gambar peta akan menghilang dari layar meskipun sudah diunduh. Celakanya, setelah beberapa saat, peta akan diunduh ulang. Siapa yang mau menunggu lama lagi? Siapa yang mau membayar biaya GPRS lagi? Untuk mengatasinya, tentukan nilai *cache* yang agak tinggi—tentu saja jika ponsel masih memiliki sisa kapasitas memori yang cukup.

Pengaturan lama yang tidak kompatibel setelah melakukan *upgrade* Mobile GMaps juga menjadi masalah. Pada beberapa kejadian, setelah pengguna melakukan *upgrade* dari versi lama Mobile GMaps ke versi baru, ia tidak bisa menyimpan berbagai pengaturan yang sudah dilakukan atau juga lokasi yang sudah ditentukan. Untuk memperbaikinya, hapus (*uninstall*) dulu Mobile GMaps instal ulang.

Masalah terakhir yang ditemui PCplus adalah pengaturan GPS yang tidak bisa berfungsi pada tampilan awal (*welcome screen*). Ada cara untuk mengatasinya. Tampilkan dulu peta dengan memilih [Start] lalu masuk ke menu [Settings] untuk mengaktifkan atau melakukan pengaturan pada GPS. PC+

tutorial

▪ Konfigurasi Server Download/Upload

oleh | Willy Sudiarto Raharjo | willysr@gmail.com | Praktisi Linux

Membangun Layanan FTP dengan VSFTP

Salah satu layanan yang pertama kali hadir saat Internet muncul di dunia adalah FTP (*File Transfer Protocol*), sebuah protokol yang memungkinkan setiap orang yang terhubung ke jaringan Internet untuk saling bertukar data. Caranya dengan melakukan proses *upload* (mengirim data ke *server*) atau *download* (mengambil data dari *server*).

Hingga saat ini, layanan FTP masih terus dipakai di Linux karena pas untuk pertukaran data yang berukuran cukup besar—misalnya untuk distro Linux, kernel Linux, dan beberapa paket yang berukuran besar lainnya.

FTP YANG BISA DIANDALKAN

Beberapa masa ke depan, layanan FTP masih akan kita jumpai karena memang belum ada layanan lain yang bisa menggantikan posisinya sebagai salah satu protokol utama untuk proses transfer data di jaringan komputer, baik yang sifatnya lokal (intranet) ataupun internasional (internet).

Jika Anda ingin tahu tentang sejarah penggunaan FTP sesuai dengan Internet Engineering Task Force (IETF), Anda bisa masuk ke http://www.ietf.org/rfc/rfc959.txt. Dari situ Anda bisa melihat spesifikasi resmi dari protokol FTP yang kita gunakan saat ini, yang sudah distandarisasi dan diakui memiliki interoperabilitas yang baik antar *server*, meskipun *platform*-nya berbeda seperti Windows dan Linux.

Salah satu aplikasi FTP Server yang cukup populer dan aman di *platform* Linux adalah **vsftpd** buatan Chris Evans. Aplikasi ini dipakai beberapa situs besar dan sudah mendapatkan pengakuan dari beberapa situs lain sebagai aplikasi yang aman.

Sebagai informasi, dalam penulisan artikel, distro yang digunakan adalah Slackware 11.0, tetapi implementasinya bisa diterapkan di sembarang distribusi Linux. Versi terbaru vsftpd saat ini adalah versi 2.0.5 yang dirilis bulan Juli 2006. Anda bisa mendapatkannya di alamat http://vsftpd.beasts.org/. Jangan kaget! Aplikasi ini memang hanya berukuran 153KB, tapi performa dan fiturnya tidak sekecil ukurannya.

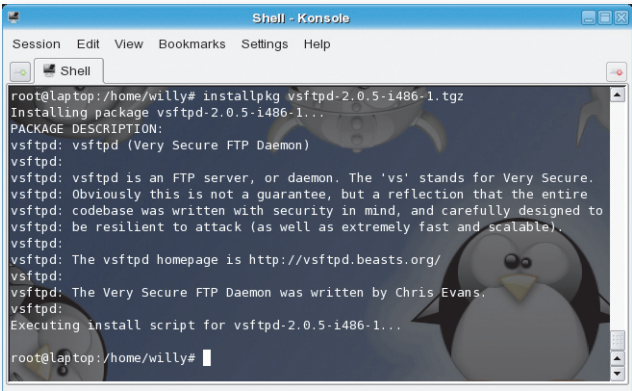
FITUR DAN DUKUNGAN VSFTPD

Ada banyak fitur dan dukungan yang dimiliki oleh vsftpd. Mereka antara lain adalah fitur konfigurasi *virtual host*, *virtual user*, konfigurasi per alamat IP, dukungan SSL untuk transmisi data yang lebih aman, serta dukungan akan *tcp_wrappers*.

Secara umum, vsftpd sudah bisa melayani hampir semua kebutuhan akan sebuah layanan pertukaran data yang cepat dan aman. Proses instalasinya cukup mudah, karena selain paket binernya sudah tersedia pada sebagian besar distro yang ada saat ini, dokumentasi yang dilampirkan juga telah menyertakan dengan jelas instruksi mengenai proses instalasi melalui *source code*. Secara *default* Slackware sudah menyediakan paket ini, maka proses instalasinya bisa dilakukan hanya dengan perintah **installpkg vsftpd-2.0.5-i486-1.tgz** (Gambar 1).

Ada dua mode vsftpd yang bisa Anda gunakan, yaitu sebagai aplikasi mandiri (*standalone*) atau yang bergantung pada layanan **inetd**. Jika Anda menginginkan kontrol yang lebih baik, sebaiknya Anda menggunakan mode inetd. Tapi jika Anda tidak menjalankan layanan inetd, Anda tetap bisa menggunakan vsftpd sebagai aplikasi yang bersifat *standalone*.

Jika Anda hendak menggunakan aplikasi vsftpd sebagai aplikasi *standalone*, terlebih dulu Anda perlu mengedit *file* konfigurasi vsftpd yang biasanya terletak di **/etc/vsftpd.conf**. Coba lihat baris terakhir yang berisi **#listen=YES**. Hapus tanda "#", lalu simpan perubahannya. Setelah itu, Anda bisa menjalankan aplikasi vsftpd dengan perintah **/usr/sbin/vsftpd &** sebagai *root*.

Jika Anda hendak menjalankan vsftpd sebagai bagian dari layanan inetd, maka Anda tidak perlu memodifikasi *file* **/etc/vsftpd.conf**. Yang perlu Anda edit adalah *file* **/etc/inetd.conf.** Hapus tanda "#" pada baris yang berisi "**ftp stream tcp nowait root /usr/sbin/tcpd vsftpd**". Jika baris tersebut tidak ada, maka Anda harus menambahkannya secara manual. Jangan lupa menyesuaikan *path*-nya sesuai dengan *path* pada sistem Anda.

```
Shell - Konsole
Session  Edit  View  Bookmarks  Settings  Help
Shell
root@laptop:/home/willy# installpkg vsftpd-2.0.5-i486-1.tgz
Installing package vsftpd-2.0.5-i486-1...
PACKAGE DESCRIPTION:
vsftpd: vsftpd (Very Secure FTP Daemon)
vsftpd:
vsftpd: vsftpd is an FTP server, or daemon. The 'vs' stands for Very Secure.
vsftpd: Obviously this is not a guarantee, but a reflection that the entire
vsftpd: codebase was written with security in mind, and carefully designed to
vsftpd: be resilient to attack (as well as extremely fast and scalable).
vsftpd:
vsftpd: The vsftpd homepage is http://vsftpd.beasts.org/
vsftpd:
vsftpd: The Very Secure FTP Daemon was written by Chris Evans.
vsftpd:
Executing install script for vsftpd-2.0.5-i486-1...

root@laptop:/home/willy#
```

Gambar 1.

Jika dijalankan pada Slackware, setelah menyimpan perubahan, Anda bisa me-*restart* layanan inetd dengan perintah **/etc/rc.d/rc.inetd restart**. Tapi jika Anda menggunakan distro lain, Anda bisa me-*restart* inetd dengan perintah **kill -SIGHUP `<PID inetd>`**. Gunakan perintah **ps | grep inetd** untuk mengetahui PID dari proses inetd.

Langkah berikutnya adalah mengonfigurasi layanan vsftpd, karena konfigurasi *default* dari vsftpd tidak mengijinkan pengguna lokal melakukan *login*, juga tidak mengjinkan pengguna anonim untuk melakukan proses *upload* (demi alasan keamanan).

Mau tahu lebih banyak tentang opsi *file* konfigurasi vsftpd? Anda bisa melanjutkan bacaan Anda.

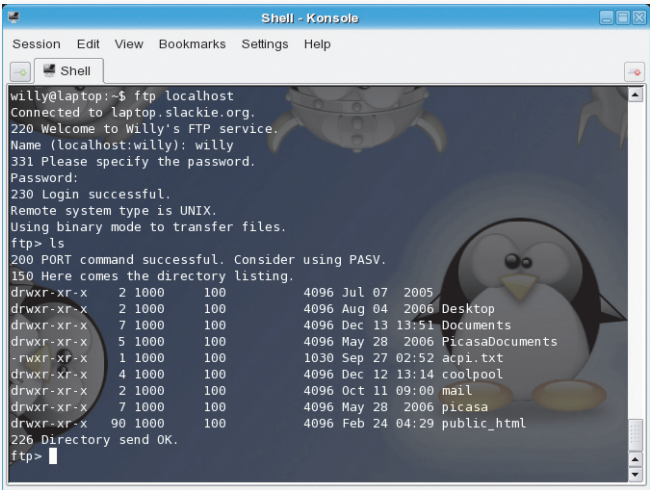
WRITE_ENABLE

Opsi ini menentukan apakah beberapa perintah-perintah FTP yang memodifikasi sistem *file* diperbolehkan atau tidak—yakni perintah **STOR**, **DELE**, **RNFR**, **RNTO**, **MKD**, **RMD**, **APPE** dan **SITE**. Jika Anda hanya menyediakan akses *read-only* (hanya bisa *download*) pada layanan FTP, maka Anda harus memberikan nilai "No" pada opsi ini dan melarang proses *upload* oleh semua *user*.

- **anonymous_enable**

  Opsi ini menentukan apakah *login* sebagai pengguna anonim diperbolehkan atau tidak. Jika diaktifkan, maka pengguna dengan nama pengguna "ftp" dan "anonymous" akan dikenali sebagai *login* anonim. Biasanya *login* anonim tidak memiliki akses untuk melakukan proses *upload*, kecuali jika Anda memang mengijinkan setiap orang untuk meletakkan sembarang *file* pada FTP *server* Anda. Jika Anda mengaktifkan fasilitas ini, pastikan Anda memperketat akses untuk *login* anonim, karena setiap orang memiliki kesempatan untuk masuk ke dalam layanan FTP *server* Anda.

- **anon_mkdir_write_enable**

  Opsi ini menentukan apakah pengguna yang *login* sebagai anonim diperbolehkan membuat direktori baru atau tidak. Opsi ini bergantung dari kedua opsi sebelumnya dan pengaturan hak akses *user* anonim pada direktori yang bersangkutan. Jika Anda tidak mengijinkan akses sebagai anonim, maka Anda harus memberikan nilai "No" pada opsi ini.

Gambar 2.

- **anon_upload_enable**

  Opsi ini menentukan apakah pengguna anonim diperbolehkan melakukan proses *upload* atau tidak. Opsi ini bergantung pada opsi-opsi sebelumnya.

- **anon_other_write_enable**

  Opsi ini menentukan apakah pengguna anonim diperbolehkan melakukan proses penulisan lain selain pembuatan direktori atau *upload*, atau tidak—misalnya menghapus atau mengganti nama *file*.

- **local_enable**

  Opsi ini menentukan apakah pengguna yang terdaftar pada *file* /etc/passwd dapat melakukan *login* atau tidak. Secara *default*, opsi ini bernilai "No". Jika Anda ingin agar pengguna sistem bisa melakukan *login* ke dalam layanan FTP Anda, pastikan Anda sudah mengganti nilai dari opsi ini. Vsftpd juga menawarkan penggunaan daftar nama pengguna yang berbeda dari yang ada pada **/etc/passwd**. Caranya dengan menggunakan opsi **userlist_enable dan userlist_file**.

- **xferlog_enable**

  Opsi ini menentukan apakah vsftpd akan menyimpan semua detail tentang proses *upload/download* yang terjadi pada sebuah *file log*. Untuk alasan penelusuran, sebaiknya Anda mengaktifkan opsi ini. Jika ternyata *file log* berukuran cukup besar, maka Anda perlu mempertimbangkan penggunaan *logrotate* untuk mengelola *file log*.

- **ftpd_banner**

  Opsi ini akan menjadi pesan yang ditampilkan saat pengguna melakukan *login* pada layanan FTP Anda. Untuk alasan keamanan, sebaiknya Anda tidak menampilkan informasi dari aplikasi FTP yang Anda gunakan dan menggantinya dengan informasi seperti aturan yang berlaku, orang yang bertanggung jawab, dan lain sebagainya.

- **chmod_enable**

  Opsi ini menentukan apakah pengguna yang *login* (non-anonim) boleh mengganti hak akses dari *file* yang ada pada direktori lokalnya dengan perintah **chmod** atau tidak.

- **download_enable**

  Opsi ini akan menentukan apakah pengguna diperbolehkan untuk mengunduh berbagai *file* yang tersedia pada FTP *server* Anda. Secara *default*, Anda tidak perlu mengganti opsi ini, kecuali jika Anda sedang melakukan perbaikan pada layanan FTP Anda.

Sebagian dari opsi yang dijelaskan di atas sudah lebih dari cukup bagi Anda untuk melakukan konfigurasi layanan FTP. Anda juga bisa melihat konfigurasi vsftpd untuk beberapa kasus dalam direktori EXAMPLE yang ada pada dokumentasi vsftpd. Setelah Anda menyimpan semua perubahan di atas, jalankan layanan FTP dan lakukan *login* (Gambar 2). Akhir kata, selamat mengonfigurasi FTP *server* Anda! PC+

belajar

■ Protokol Jaringan Komputer

oleh | Vincent Bayu Tapa Brata | vincent@tabloidpcplus.com

Berkenalan dengan NetBIOS

> Banyak orang sering berbagi-pakai data lewat jaringan lokal, tapi apakah Anda sempat bertanya, standar apa yang mengatur proses bagi-pakai itu? Bagaimana pula standar tersebut bekerja?

Setiap *platform* sistem operasi komputer punya standar yang berbeda-beda dalam implementasi jaringan komputernya. Standar komunikasi antarkomputer ini disebut dengan istilah protokol. *Platform* Unix, Linux, dan Sun Solaris menggunakan protokol jaringan NFS (*Network File Sharing*), *platform* Novell Netware memakai protokol jaringan IPX, sedangkan Microsoft Windows menggunakan protokol jaringan NetBIOS (*Network Basic Input-Output System*).

Di luar masing-masing protokol jaringan yang diterapkan oleh berbagai sistem operasi, ada satu protokol komunikasi jaringan dan internet yang sifatnya global, yaitu TCP/IP (*Transmission Control Protocol/ Internet Protocol*). Umumnya, beberapa mekanisme kerja dan spesifikasi pada TCP/IP diadopsi oleh protokol jaringan milik suatu sistem operasi.

Ya, begitulah sekilas tentang diferensiasi protokol jaringan masing-masing sistem operasi. Sekarang, giliran kita membahas pemahaman tentang cara kerja protokol NetBIOS.

DI DALAM NETBIOS

NetBIOS bekerja berdasarkan nama khas yang diberikan pada masing-masing komputer dalam jaringan lokal. Nama khas tersebut diberi istilah *NetBIOS name*, dan ditetapkan pada saat instalasi sistem operasi.

Jika diperlukan, *NetBIOS name* bisa diubah dengan cara mengakses [Control Panel]>[System]>[Computer Name], lalu klik [Change]. Segera setelah Anda melakukan perubahan, komputer akan melakukan *booting* ulang untuk mengumumkan nama NetBIOS pada setiap komputer anggota jaringan lokal. *NetBIOS name* dipakai terutama oleh aplikasi *Network Neighborhood*.

NetBIOS name digunakan dengan kombinasi bersama nomor IP lokal (privat). Penerjemahan nomor IP (*Internet Protocol*) lokal ke *NetBIOS name*—dan sebaliknya—dilakukan oleh *NetBIOS Name Server* yang juga sering disebut WINS.

Masing-masing komputer, ketika dihubungi oleh komputer lain dalam jaringan lokal akan berfungsi sebagai WINS. Sebaliknya, ketika menghubungi komputer lain, komputer asal akan berfungsi sebagai *client*.

Adopsi protokol jaringan dan internet TCP/IP dalam protokol NetBIOS ditampilkan dalam kombinasi antara nama dan nomor IP. Namun, nama di sini bukan *NetBIOS name*, melainkan *host name* atau *machine name*. Variasi protokol ini disebut *NetBIOS over TCP/IP*.

Host name dipakai oleh aplikasi seperti *browser* internet, Telnet, FTP, serta *server* DNS yang berhubungan dengan dunia di luar jaringan lokal, yaitu internet. Sebuah komputer penghubung—disebut *gateway*—berfungsi sebagai perantara dalam jaringan. Nah, *gateway* ini dipasangi nomor IP publik yang bisa terhubung ke internet.

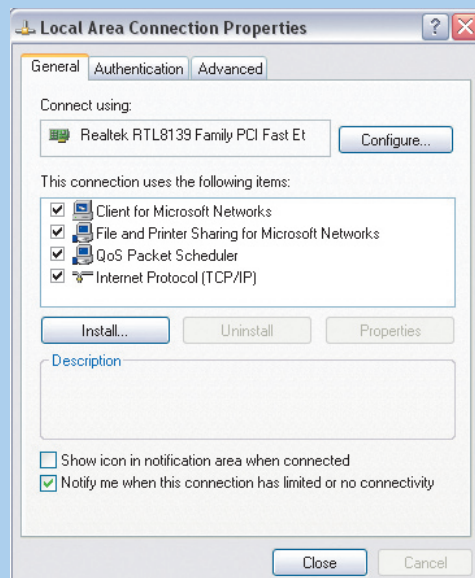
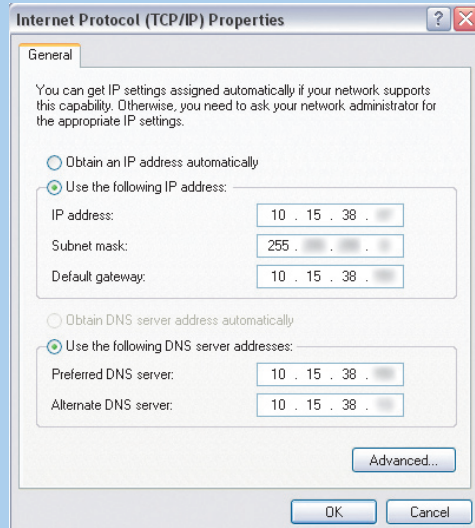
Nomor IP diterjemahkan ke *host name* oleh satu komputer *server* yang disebut DNS (*Domain Name Service*). *DNS server* bisa memakai satu komputer khusus dalam jaringan lokal atau "numpang pakai" *DNS server* milik ISP (*Internet Service Provider*) yang memberikan akses publik. Namun, dalam prakteknya, penggunaan *DNS server* milik sendiri dalam jaringan lokal lebih menjamin keamanan dan kecepatan.

Jalur koneksi ke *DNS server* yang lebih pendek (ada dalam jaringan lokal) bisa membuat proses dalam jaringan menjadi lebih cepat. Sedangkan prosedur koneksi ke Internet setelah proses penerjemahan (*resolve*) nomor IP yang diharuskan melalui *gateway* membuat koneksi menjadi lebih aman. Sebagai informasi, *gateway* berfungsi untuk mengubah nomor IP lokal (privat) ke nomor IP publik, sehingga nomor IP lokal tidak bisa dilihat dari luar. Proses ini disebut NAT (*Network Adress Translation*).

Host name bisa sama dengan *NetBIOS name*, bisa pula diatur berbeda. Pengubahan *host name* tidak akan mengubah *NetBIOS name*.

Pengaturan TCP/IP pada NetBIOS bisa dilakukan dengan cara mengakses [Control Panel]>[Network Conection]. Setelah itu, klik kanan pada [Local Area Connection] dan pilih [Properties]. Terakhir, lakukan klik ganda pada [Internet Protocol (TCP/IP)].

Nah, sekarang bagaimana jika dalam satu jaringan lokal ada dua komputer yang berbeda *platform* ingin saling berbagi data? Ambil contoh saja antara komputer berbasis Microsoft Windows dengan komputer berbasis Linux. Kedua komputer tersebut bisa menggunakan protokol yang berfungsi sebagai jembatan, istilahnya protokol SMB (*Service Message Block*), atau sering juga disebut sebagai Samba. PC+

Nama komputer pada protokol *NetBIOS* dapat diubah dan digunakan untuk bergabung dalam suatu workgroup komputer berbasis windows.

Protocol TCP/IP merupakan protokol yang sering tidak bisa dipisahkan dengan protokol *NetBIOS* di windows.

DNS Server dan gateway perlu di tentukan nomor IP-nya agar jaringan lokal *NetBIOS* dapat terkoneksi ke "dunia luar" (internet).

game

▪ Game RPG

oleh | **Septian Victorinus** | septemberian49@yahoo.co.id | **Game Reviewer**

Titan Quest: Immortal Throne, Petualangan di Neraka Hades

Para penggemar Titan Quest bisa tersenyum. *Expansion pack* permainan kesayangan mereka, judulnya Immortal Throne, baru dilempar ke pasaran. Mau mengunjungi Hades si dewa kematian? Permainan bertema mitologi Yunani ini siap menggiring Anda ke neraka.

Kisah dalam Immortal Throne adalah lanjutan dari seri lawas Titan Quest. Kisahnya dimulai sesaat setelah Anda berhasil membunuh *boss* penjahat di Titan Quest—Thyphon namanya.

GAMEPLAY

Anda memulai perjalanan Anda ke kota Rhodes di Yunani. Anda akan disuguhi cerita singkat sejarah perjalanan Anda. Setelah beberapa *scene*, Anda akan menjelajah masuk ke hutan belantara. Setelah itu, Anda akan dituntun masuk ke dunia orang mati, dunia bawah tanah kekuasaan Hades, dewa kematian.

Setelah kematian Thypon, setan dan monster masih berhasrat untuk menguasai dunia. Adalah tugas Anda untuk mencari apa sebenarnya sedang terjadi—dan itu harus dimulai dengan melakukan perjalanan ke dunia "bawah" tempat Hades berkuasa. Hampir di sepanjang permainan ini, Anda bakal menjelajah neraka yang gelap.

Di dunia gelap, Anda harus menghadapi Hades. Anda akan melintasi delapan peta wilayah. Semuanya dipenuhi dengan monster-monster menyeramkan yang bakal membuat Anda sibuk.

Tapi tak perlu kuatir. Anda tidak melulu menyaksikan pemandangan neraka. Anda juga bakal diajak menjelajah tempat-tempat lain yang lebih hidup dan ceria. Jagoan Anda akan melintasi banyak tempat legendaris—

Sungai Styx dan Lembah Elysian hanya dua di antaranya.

Di Sungai Styx, Anda akan bertemu dengan Charon si penjaga kapal di sungai tersebut. Anda juga diajak untuk merasakan suasana bersahabat di ladang emas milik Elysian, atau merasakan kenyamanan tinggal di Rhodes. Pun Anda bakal bertemu dengan tokoh-tokoh lain dalam sejarah Yunani—tiga penyihir Stygian yang bersatu mata dan Cerberus, anjing berkepala tiga yang menjaga tepi sungai Styx. Anda juga akan bertemu dengan ahli sihir Medea dan beberapa jagoan Yunani yang legendaris seperti Agamemnon, Odysseus, dan Achilles.

RAGAM FITUR DI IMMORTAL THRONE

Beragam aksi keren bakal Anda cicipi di sini. Yang baru yang bisa Anda nikmati adalah *skill* baru Dream Mastery yang mengombinasikan kemampuan sihir merusak, kemampuan mengendalikan binatang, dan kemampuan menyembuhkan. Keren!

Masih banyak keasyikan lainnya di sini. Beragam opsi bisa Anda pilih, pun kesempatan mendapatkan banyak emas dan bonus terbuka lebar. Satu hal yang aneh dalam Titan Quest adalah royalitas pihak pengembangnya dalam memberikan "uang emas" bagi para pemain *game*-nya. Nah, ada yang baru di Immortal Throne—sesuatu yang bisa Anda beli dengan emas Anda yang berlimpah. Mereka adalah artifak dan *scroll*.

Ada beberapa jenis artifak—masing-masing bisa memberikan efek yang berbeda terhadap kemampuan Anda. Sebagai contoh, ada artifak yang dinamai "*Eye of the Heaven*". Ini adalah artifak dengan efek yang paling keren dan harganya paling mahal, bisa membuat Anda menjadi sakti, tahan terhadap serangan dingin dan sambaran kilat. Dengannya Anda juga bisa mengeluarkan energi dingin dan membuat kerusakan yang sama seperti kerusakaan yang disebabkan oleh halilintar. Mau tahu berapa harga artifak ini? Tiga ratus ribu emas. Artifak yang lebih murah bisa Anda peroleh dengan harga mulai dari 75 ribu emas. Ya, masih lumayan mahal.

Beda dengan artifak yang bisa membuat Anda punya kekuatan, *scroll* memiliki wujud berupa senjata atau jampi-jampi untuk menyerang lawan.

Masalah lain dalam Titan Quest juga direduksi oleh pihak pengembangnya. Selama ini, satu masalah yang jadi ganjalan dalam permainan itu adalah sistem inventorinya. Ada banyak senjata, ramuan, dan pakaian perang yang bisa Anda pungut, dan bisa ditukar dengan *skill* atau dijual untuk ditukar dengan emas. Saking banyaknya, Anda bakal kerepotan untuk membawanya. Nah, ada yang baru di Immortal Throne yang mengatasi masalah ini. Sistem *caravan* yang ditanam dalam *game* ini memungkinkan Anda untuk menyimpan barang-barang yang berhasil Anda pungut.

Apalagi? Kalau Anda hobi main keroyokan, jangan kuatir! *Game* ini menyediakan opsi main keroyokan lewat mode *multiplayer*. Jadi, Anda bisa merasakan bagaimana nikmatnya permainan kolosal.

TAMPILAN GRAFIS DAN TEKNIK AUDIO

Ditilik dari sisi grafis, dunia neraka yang ditinggali Hades ditampilkan suram, sesuai dengan temanya. Efek cahaya dalam permainan ini juga bisa dibilang bagus. Karakter Hades ditampilkan tertutup kabut warna biru, hijau, atau keabu-abuan—ini beda dengan Hades di Titan Quest yang ditampilkan sebagai sosok yang "menyala". Di Immortal Throne, Hades tampak lebih jahat.

Apalagi yang menonjol dari sisi grafis permainan ini? Tekstur karakternya halus dan rapih. Ini bisa dilihat dari desain monster-monster yang tampil dalam permainan ini.

Jika harus memberikan skor musik untuk permainan ini, hasilnya ya cukup tinggi. Tema musiknya sesuai dengan sisi misterius dari mitologi Yunani yang diangkat. Teknik audionya sangat mendukung permainan. Musik yang heboh dan bersemangat bakal menemani petualangan Anda. Intinya, musik pengiring dalam *game* ini sudah pas dengan tema permainan. Tapi sayang, meski musik latarnya dibuat begitu bagus, akting suara dalam Immortal Throne seperti kurang diperhatikan oleh pihak pengembangnya—tidak menonjol.

Secara keseluruhan, permainan ini layak untuk direkomendasikan bagi para *gamer*. Selain ada banyak aksi yang disuguhkan, polesan grafis yang menawan juga bikin permainan jadi asyik. Dengan tingkat kesulitan lumayan tinggi—permainan baru bisa selesai dalam waktu kurang lebih 15 jam—Immortal Throne pantas untuk digandeng jadi teman di kala suntuk. PC+

Publisher: THQ
Developer: Iron Lore

Spesifikasi Sistem Minimum:
- DirectX v9.0c
- OS Windows 2000/XP
- Prosesor 1.8GHz atau setara
- RAM 512MB
- Memori video 64MB
- Ruang *harddisk* 5.0GB

harga

Daftar Harga Komputer & Periferal yang dihimpun dari berbagai toko & distributor komputer di Jakarta | **Harga dalam Dolar AS**

PROSESOR

AMD

SEMPRON SOCKET 754 & AM2	
SEMPRON 2,600 754 BOX	35
SEMPRON 2,800 754	38
SEMPRON 3,000 754	46
SEMPRON 2,800 AM2	42
SEMPRON 3,000 AM2	48

ATHLON64 SOCKET 939 & AM2	
ATHLON 64 3,200 939	69
ATHLON 64 3,000 AM2	63
ATHLON 64 3,200 AM2	73
ATHLON 64 3,500 AM2	83

ATHLON 64 BIT DUALCORE X2 AM2	
A64 X2 M2 3,600 512X2 1,8GH	90
A64 X2 M2 3,800 512X2	105
A64 X2 M2 4,600 512X2	180
A64 X2 M2 5,000 1MBX2	220
A64 FX DUAL CORE 62 C1MBX2 3,0	785

OPTERON SOCKET 939	
OPTERON SINGLE CORE 146 1,8GHZ	109
OPTERON SINGLE CORE 148 2,2GHZ	129
OPTERON DUAL CORE 165 1,8GHZ	195
OPTERON DUAL CORE 170 2,0GHZ	290

OPTERON SOCKET 940	
OPTERON 270 DUAL CORE 2,0GHZ	295
OPTERON 250 SINGLE CORE 2,4GHZ	345
OPTERON 265 DUAL CORE 1,8HGZ	260
OPTERON 280 DUAL CORE 2,4GHZ	895

OPTERON SOCKET F	
OPTERON 2210 DUAL CORE 1,8GHZ 1*2MB	315

TURION 64 (LANCASTER 90NM)	
TURION 64 MT-32 1,8MHZ C 512 KIB	179
TURION 64 MT-34 1,8MHZ C 1024KIB	199

MOTHERBOARD

Gigabyte	
GA-M61VME-S2 (NF400,DCDDR2,ST2,PCX,VGAGF6100)	75
GA-M61PMS2 (NF430,DCDDR2,ST2,PCX,VGAGF6100)	85
GA-M55S S3 (NF550,DCDDR2,ST2R,PCX,L1GB,SC,L1GB)	105
GA-M55SLI-S4 (NF550,DCDDR2,ST2R,2XPCX,L1GB,SC,L1GB)	110
GA-M57SLI-S4 (NF570,DCDDR2,ST2R,2XPCX,L1GB,SC,L1GB)	145
GA-M59SLI-S4 (NF590,DCDDR2,ST2R,2XPCX,L1GB,SC,L1GB)	200
GA-M59SLI-S5 (NF590,DCDDR2,ST2R,2XPCX,L1GB,SC,L1GB,db)	235
GA-8VM800 PMD (P4M800,DDR2,AGP8X,STR,VGA,SC,L	59
GA-VM900M VGAUP512MB (VIAP4M900,1066,DC667,STR,PCX,VGA,SC,LAN CORE	71
GA-8I865 GME-775 (I865G,DDR1,ST,VGA,SC,LAN,AGP	59
GA-945GZMS2 NEW (I945GZ,DDR2,ST,VGA,SC,LAN,PCX,CORE)	81
GA-945PLM-S2 (I945PL,DDR2533,ST2,PCX,L1GB,DUALCORE	85
GA-945PL-S3 (I945PL,DDR2533,ST2,PCX,L1GB,DUALCORE	90
GA-945GME-DS2 (I945G,1066,DCDDR2667,ST2,PCX16X,VGA,L1GB	95
GA-945GM-DS2 (I945G,1067,DDR2667,ST2,PCX,VGA,L1GB,CORE2	100
GA-945P-S3 (945P,SB,L1GB,DDR2667,PCX,STR,CORE2	105
GA-945P-DS3 (945P,SB,L1GB,DDR2667,PCX,STR,CORE2	110
GA-965P-S3 (965P,SB,L1GB,DDR2PC800,PCX,STR,CORE2	145
GA-965G-DS3 (I965G,1066,DDR2800,PCX,VGA,L1GB,CORE2	170
GA-965P-DS3 (I965P,DDR2800,ST,PCX,L1GB,CORE2	165
GA-965P-DS3P (I965P,DDR2800,ST,PCX,L1GB,CORE2,CROSFIRE	175
GA-965P-DS4 (I965P,DDR2800,ST,PCX,L1GB,2BIOS,CORE2	190
GA-965P-DQ6 (I965P,DDR2800,ST,PCX,L1GB,4BIOS,CORE2	250

ASROCK	
K7S41 462 (SIS741,2DDR1,AGP8X,VGA,SC,LAN)	45
939S56-M 939 (SIS765,4DCDDR,PCX,SC,LAN,STR)	61
939DUAL-SATA2 939 (ULI1695,4DCDDR,AGP,PCX,STR,SC,LAN)	67
AM2NF6G-VSTA AM2 (NF6100,4DDR25300,1PCX,VGA,SC,LAN)	72

ASUS	
K8N 754 (NF3250,3DDR,AGP8X,SC,LAN,STR)	49
K8N-VM 754 (NF430,2DDR,VGAGF6100,PCX,STR,SC,LAN)	76
A8N5X 939 (NF4,4DCDDR,2PCX,STR,SC,LAN)	89
M2V-TVM AM2 (VIAK8M890,2DCDDR667,VGA,SC,LAN,PCX)	69
M2NPV-MX AM2 (GF6150,4DCDDR2,2VGA,SC,LAN,PCX)	89
M2NPV-VM 1394 AM2 (GF6150,4DCDDR2,2VGA,SC,LAN,PCX)	95
M2N AM2 (NF430,4DCDDR2,PCX,SC,LAN)	104
M2N4 SLI AM2 (NF4SLI,4DCDDR2,2PCX,4ST2,2PCX)	109
M2N DH AM2 (NF430M2DCDDR2800,SC,LAN,1PCX)	125
M2N32-SLIDELUXE AM2 (NF590SLI,4DCDDR2,2PCX16X,WIFI,1394)	260
M2N32 WS PRO AM2 (NF590SLI,4DCDDR2,2PCX16X,WIFI,1394)	320
M2 CROSSHAIR AM2 (NF590SLI,4DCDDR2,2PCX16X,WIFI,1394)	300

ABIT	
NV8 754 (NF4-4X,PCX,4DC,STR,1394,L1GB)	75
KN8 ULTRA 939 (NF4,4DC,PCX,STR,1394,L1GB,SC)	81
939 (NF4SLI,4DCDDR,PCX,L1GB)	96
AN832X 939 (NVDIA,PCIX,SOUND,DDR,LAN)	199
AT8-32X CROSFIRE 939 \9ATIRD480,4DCDDR,2PCX,ST,CROSFIRE	174
KN9 SLI AM2 (NVIDI570SLI,4DCDDR2,2PCX,ST,2GBLAN)	166
FATALITY AN9-32X AM2 (NVIDI590SLI,4DCDDR2,2PCX,ST,2GBLAN	195

DFI	
NF-M2 INFINITY AM2 (NF4U,4DCDDR2,PCX,1394,1GBLAN,ST1)	88
NF ULTRAII-M2 AM2 (NF4U,4DCDDR2,2PCX,1394,1GBLAN,ST2)	100
NF550-M2/G AM2 (NF550,4DCDDR2800,PCX2x,1GBLAN,ST2,1394)	110
INFINITY C51PV-M2/G AM2 (GF6150,4DCDDR2,PCIX,VGA6150,SC,L1GB)	90
INFINITY NF590-M2/G AM2 (NF590SLI,4DCDDR2,2PCX16X,1394,1GBLANX2)	210

ECS	
761GXM-M AM2 (SIS761GX,2DDR2,VGA,SC,LAN,PCX)	57
GF6100SM-M AM2 (NVDIA,PCIX,AGP6100,SOUND,DDR2,LAN)	64
NF4MA AM2 (NF4,DCDDR2,1PCX,SC,LAN)	67
661FXM 478 (SIS661FX,2DDR1,AGP8X,LAN,SC)	45

MSI	
7N2 DELTA PLATINUM 462 (NF220D,DDR1DC,L1GB,1394,AGP)	90
K8MM-V 754 (K8M800,DDR,ST,VGA,SC,LAN,AGP)	49
K8N NEO-V 754 (NF3350,DDR,SC,LAN,AGP)	64
K8N NEO3-F 754 (NF4X,DDR,SC,LAN,AGR)	81
RD480 NEO2-FI 939 (ATIRD480,DCDDR,2PCX,CROSFIRE)	105
K9NGM-L AM2 (NF410,DDR,VGAGF6100,SC,L1GB,ST+PCX)	76
K9NU NEO-V AM2 (ULIM1697,DCDDR2,STR,SC,LAN,PCX)	83
K9NGM2-FID AM2 (NF430,DCDDR2,STR,PCX,SC,L1GB,VGA6150)	108
K9N NEO-F AM2 (NF550,DCDDR2,STR,PCX,L1GB,SC,DOT)	91
K9N ULTRA-2F AM2 (NF570,DCDDR2,STR,PCX,2XL1GB,SC,DOT)	109
K9N SLI PLATINUM AM2 (NF570SLI,DCDDR2,2PCX,2XL1GB,1394,DOT)	181

MEMORI

Kingston	
KINGSTON 256 PC 3200	24
KINGSTON 512 PC 3200	45
KINGSTON 1GB PC 3200	86
KINGSTON 256 4200 - 5300	20,5 - 21
KINGSTON 512 4200 - 5300	38 - 38,5
KINGSTON 1GB 4200 - 5300	72 - 73
KINGSTON SO 256 2700	27
KINGSTON SO 512 2700	45
KINGSTON SO 1GB 2700	91
KINGSTON SO 256 4200	22
KINGSTON SO 512 4200 - 5300	38 - 38,5
KINGSTON SO 1GB 4200 - 5300	72 - 73,5

Team	
TEAM 256 PC 3200 - 512 PC 3200	18 - 33
TEAM 1GB PC 3200	63
TEAM 256 PC 4200 - 512 PC 4200	17,5 - 30,5
TEAM 1GB PC 4200	60

harga

PC Mainstream

Pilihan **PCplus** Pekan ini

Monitor	: SPC 17" B17/700
Prosesor	: Intel LGA 530 3GHz FSB800
Motherboard	: ECS 662/1066 T-M2
Memori	: V-Gen DDR PC-4200 256 x 2
Harddisk	: Seagate 80GB SATA
Drive optik	: Pioneer DVDRW 111 DBK
Floppy drive	: Panasonic 1.44"
Casing dan PS	: Simbadda 350W
VGA card	: Onboard
Mouse + keyboard	: Simbadda Standar
Modem	: Prolink Internal modem 1456PVC 56Kbps

Kisaran Harga : US$470

Daftar Harga lengkap pekan ini dapat Anda peroleh di www.tabloidpcplus.com

MEMORI FLASH

KINGSTON	
MMC	
KINGSTON MMCM/256FE	10
KINGSTON MMCM/512FE	13
KINGSTON MMCM/1GBFE	22
KINGSTON MMCM/2GBFE	40
CF	
KINGSTON CF/256FE	12
KINGSTON CF/512FE	14
KINGSTON CF/1GBFE	19
KINGSTON CF/2GBFE	30
SD	
KINGSTON SD/256FE	7
KINGSTON SD/512FE	8
KINGSTON SD/1GBFE	10
KINGSTON SD/2GBFE	20
KINGSTON SD2/4GBFE High speed	48
MINI SD	
KINGSTON SDM/256FE	7
KINGSTON SDM/512FE	8
KINGSTON SDM/1GBFE	11
KINGSTON SDM/2GBFE	22
MICRO SD	
KINGSTON SDC/256FE	6
KINGSTON SDC/512FE	8
KINGSTON SDC/1GBFE	12

HARDDISK

HARD DISK PC 3,5"	
Seagate	
SEAGATE 40GB SATA2	38
SEAGATE 80GB IDE-SATA	43 - 43
SEAGATE 160GB IDE-SATA	56,5 - 57
SEAGATE 250GB IDE-SATA	76 - 78
SEAGATE 320GB IDE-SATA 2 8MB - 16M	99-98-101
SEAGATE 400GB IDE-SATA	138 - 146
SEAGATE 500GB IDE-SATA2	226 - 231
SEAGATE 750GB ST2	372
SEAGATE SCSI 36 GB 80PIN - 73 GB 68/8	156 - 184
SEAGATE SCSI 146 GB 80PIN - 300GB	327 - 700
HARD DISK NOTEBOOK 2,5"	
Seagate	
SEAGATE 60GB 5400	63
SEAGATE 80GB 5400 - 100GB 540	69 - 94
SEAGATE 120GB 5400-160GB 540	116 - 186
SEAGATE 80GB 7200 - 100GB 720	101 - 129
SEAGATE 80GB 54 ST - 100GB 54 S	70 - 111
SEAGATE 120GB 5400 SATA	122
SEAGATE 80GB 7200 SATA	102
Maxtor	
MAXTOR ONETOUCH 3 200GB	150
MAXTOR ONETOUCH 3 300GB	180
MAXTOR ONETOUCH 3 500GB	270
Fujitsu	
FUJITSU 40GB 5400	53
FUJITSU 80GB 5400	70
FUJITSU 100GB 5400	94
Maxtor	
MAXTOR ONETOUCH 3 60GB	80
MAXTOR ONETOUCH 3 100GB	120

KARTU GRAFIS

WINFAST VGA CARD	
A340 TD 128MB FX5200 128MB 128BIT	57
A360 LE FX 5700 LE 128MB	78
A6200 128MB 128MB 64BIT	50
A7300GT 256MB DDR2 128BIT	108
A7600 GS 256MB DDR3 - A7600 GT 256MB DDR3 TDH	145 - 200
WINFAST PCI EXPRESS	
PX6600 128MB 64BIT - PX6600 256MB DDR2 128BIT	57 - 85
PX7100 GS 256 DDR2 TD 64BIT	58
PX7300 LE 256MB UP TO 512MB 64BIT DDR2 TDH	62
PX7300 GS 256MB UP TO 512MB 64BIT DDR2 TDH	69
PX7300 GT 256MB DDR2 TDH	90
PX7300 GT EXTREME DDR3 TDH 128MB - 256MB	93 - 113
PX7600 GS 256MB DDR2 TDH	112
PX7600 GT 256MB DDR3 TDH	153
PX7600 GT EXTREME 256MB DDR3 TDH	180
PX7800 GTX 256MB VIVO DDR3 TDHV	320
PX7800 GTX EXTREME 256MB VIVO DDR3 TDHV	350
PX7900 GS 256MB DDR3 TDH	215
PX7900 GS EXTREME 256MB DDR3 TDH	230
PX7950 GT DDR3 TDH 256MB - 512MB	275 - 315
PX7950 GT EXTREME DDR3 TDH 256MB - 512MB	305 - 340
PX8800 GTS 320MB DDR3 TDH	362
PX8800 GTS 640MB DDR3 TDH	480
PX8800 GTX 768MB DDR3 TDH	669
LEADTEK QUADRO AGP	
QUADRO FX 500 128MB DDR 128BIT	220
QUADRO FX 600 PCI 256MB 128BIT 2DVI	650
QUADRO 4 750XGL 128MB 128BIT 1DVI + VGA 8X	385
QUADRO 4 980XGL 128MB 128BIT 2DVI	550
QUADRO 4 -400 NVS 64MB 64BIT 2DVI QUAD PCI	445
QUADRO 280 NVS 64MB SDR 64BIT PCI	155
LEADTEK QUADRO PCI EXPRESS	
QUADRO FX 330 64MB DDR 64BIT	220
QUADRO FX 540 128MB - FX 560 128MB DDR3	275 - 330
QUADRO FX 1300 128MB 256 BIT 2DVI	690
QUADRO FX 1400 SLI 128MB 256BIT 2DVI	750
QUADRO FX 1500 256MB DDR3 256BIT 2DVI	780
QUADRO FX 3450 SLI - FX 3500 SLI 256MB DDR3	1450-1500
QUADRO FX 4400 512MB DDR3 256BIT 2DVI	1,800
QUADRO 440 NVS 256MB DDR3 2DVI QUAD DISPLAY	530
QUADRO 285 NVS 64MB TC UP TO 128MB 64BIT	200
QUADRO 280 NVS 64MB 64BIT TD	180
POWERCOLOR AGP	
POWERCOLOR 9250 128MB 64BIT	32
POWERCOLOR 9600 PRO 256MB - X1300PRO256MB	57 - 83
POWERCOLOR X1300 512MB	122
POWERCOLOR X1950 PRO 256MB DDR3 ARTIC COOLING	245
POWERCOLOR PCIX	
X300SE HM 512MB - X550SE 512MB HM	41,5 - 44
X1300 PRO 512MBHM 256MB DDR2 64BIT	68
X1550 256MB DDR2 128BIT	80
X1300 512MB 256MB DDR2 128BIT	98
X1300 PRO BRAVO 256MB DDR3	118
X1600 PRO 256MB DDR1 - DDR2	102 - 108
X1600 PRO 512MB DDR2-X1600 PRO EXTREM 256MB DDR3	134 - 119
X1600XT 256MB DDR3	123
X1650 PRO 256MB DDR3-X1900XTX 512MB DDR3 256BIT	135 - 440
X1950 PRO (ARTIC COOLING) 256MB DDR3	235
X1950 XTX 512MB DDR3	455
HIS ATI RADEON AGP	
AGP 7000 64MB DDR TV	30
AGP 9250 128MB DDR TV 64 bit XP	37
AGP 9250 128MB DDR TV 64 bit	38
AGP 9250 128MB DDR TV 128 bit XP	42
AGP 9250 256MB DDR TV 128 bit XP	54.5
AGP 9550 256MB DDR	59
AGP 9550 ICEQ 256MB DDR2	84.5
AGP X1600PRO ICEQ 256MB DDR2	130.5
AGP X1650PRO ICEQ 256MB DDR2	143.5
AGP X1950PRO ICEQ 256MB DDR3	268
HIS ATI RADEON PCIX	
PCIE X300SE VL 512MB DDR HM	44
PCIE X300SE 512MB DDR HM	47
PCIE X550 512MB DDR HM	48.5
PCIE X550 256MB DDR2 TV	67
PCIE X1300/1550 512MB DDR2 HM	61.5
PCIE X1300/1550 256MB DDR2	78
PCIE X1300/X1550 256M ICEQ TURBO	99
PCIE X1300/X1550 512M DDR2	105
PCIE X1600PRO ICEQ 256MB DDR2	105
PCIE X1650PRO ICEQ 256MB DDR2	115.5
PCIE X1650PRO ICEQ 256MB DDR3	135.5
PCIE X1650XT ICEQ 256MB DDR3 TURBO	157.5
PCIE X1950 PRO 256MB DDR3 ICEQ 3	245
PCIE X1950 XT ICEQ 256mb Mb DDR4	342
PCIE X1950 XTX 512Mb DDR4	419
ZOTAC GRAPHIC PCIX	
PCIE 7100GS 512MB TC DDR 1	42.5
PCIE 7100GS 512MB TC DDR 2	47
PCIE 7300LE 512MB TC DDR2 (128m)	52
PCIE 7300LE 512MB TC DDR2 (256m)	62
PCIE 7300GS 512MB TC DDR2	67
PCIE 7300GT 256MB DDR2	80
PCIE 7600GS 256MB DDR2	98
PCIE 7600GS 256MB DDR3 PREMIUM	115.5
PCIE 7600GT 256MB DDR3	131
PCIE 7900GS 256MB DDR3	175
PCIE 7950GT 256MB DDR3	245
PCIE 8800GTS 320MB DDR3 Premium	363
PCIE 8800GTS 640MB DDR3	500
PCIE 8800GTX 768MB DDR3	660

EDITING CARD ANALOG / DIGITAL CAPTURE

WINFAST VC 100 ANALOG CAPTURE	26
DAZZLE DV CLIP DIGITAL CAPTURE	52
PINNACLE STUDIO AV DV V9	125
PINNACLE STUDIO AV DV DELUXE V8 OEM	180
PINNACLE STUDIO AV DV DELUXE V9+ OEM	200
PINNACLE DV 500 DVD W/O ADOBE + ADOBE	405 - 455
MOVIE BOX USB AV	220
MOVIE BOX AV DV 1394	225
MOVIE BOX DELUXE V9 AV DV USB	270
PINNACLE STUDI PCI 500 VERSI 10	135

CD/DVD-ROM/CD-RW/DVDRW DRIVE

Pioneer	
PIONEER DVDRW 111 DBK OEM 16X TRAY	36
PIONEER DVDRW 111 BK OEM 16X TRAY	37
PIONEER DVDRW 111L OEM,DISC TATO,16X,DVDRAM	43
PIONEER DVDRW A11XLB BOX 16X,DVDRAM	53
Plextor	
PLEXTOR CDRW 52X32X52 C2MB OEM	60
PLEXTOR CDRW 40X24X40 EXT SCSI	280
PLEXTOR DVDRW 716A INT 16X, C8MB	140
PLEXTOR DVDRW 751A INT 16X, C2MB DVDRAM	145
PLEXTOR DVDRW 760A INT 18X, C2MB	175
PLEXTOR DVDRW 712SA INT 12X, C8MB, SATA	90
PLEXTOR DVDRW 716AL INT SLOT IN C8MB	180
PLEXTOR DVDRW 716SA INT 16X, SATA C8MB	175
PLEXTOR DVDRW 716UFL EXT USB + 1394 MAC READY	245
Samsung	
SAMSUNG CDROM 52X - CDRW 52X32X52 INT	12,5 - 17,5
SAMSUNG COMBO - DVDRW 16X INT	27,5 - 37,5
Teac	
TEAC CDRW 52X32X52 BOX - COMBO	21 - 31
TEAC DVDRW INT BOX - DVDRW EXT	42 - 155

MONITOR CRT

Samsung	
SAMSUNG CRT 17" 793SG	88
SAMSUNG CRT 17" 793MG	113
SAMSUNG CRT 17" 794MB	114
SAMSUNG CRT 21" 1100MB	400

MONITOR LCD

Acer	
ACER LCD 15" AL1516B	160
ACER LCD 17" AL1716B	178
ACER LCD TV 32"	Rp 7,500,000
Dell	
DELL LCD 15" E156FP	155
DELL LCD 19" E197FP	320
DELL LCD 19" 1907FP	350

sharing

▪ Kebutuhan dan Keinginan

oleh | **Julianto** | jull@infokomputer.com

Membedakan **Kebutuhan dari Keinginan**

Alkisah, Edi—sebut saja begitu namanya—lagi gandrung dengan sebuah *laptop*. Ia yang kini mahasiswa semester tiga jurusan komputer, bukannya iri sama Mas Tukul yang beken di TV, tapi ia betul-betul merasa butuh sebuah komputer jinjing. Dengannya Edi dapat mengerjakan tugas-tugas kuliah di mana saja dengan mudah. Di kampus, ia bisa *browsing* di mana saja karena ada fasilitas Wi-Fi gratisan untuk akses internet. Daripada harus ke warnet atau akses dari rumah—selain waktunya kurang fleksibel, ia juga harus keluar uang—lebih baik ia membeli *laptop*.

Lihat-lihat harganya, ternyata sekarang tidak terlalu mahal. Sebuah *laptop* sudah bisa dibeli dengan harga 5 jutaan Rupiah. Dengan menyisihkan uang saku dan minta bantuan ortu, serta melego PC yang ada di rumah, beberapa bulan saja *laptop* sudah ada di tangannya.

Di pameran baru-baru ini, ia sudah mendapatkan *laptop* idamannya. Bahkan ia sudah melihat-lihat dan mengamati speknya (spesifikasi) di situs vendor perangkat tersebut. Di salah satu "toko *online*" ia lihat harganya sedikit miring. Saking niatnya memboyong *laptop* ke rumah, Edi tak segan mampir ke puluhan *website* untuk membaca *review* produknya di berbagai media. Bahkan ia sempat men-*download* gambarnya untuk dijadikan *wallpaper* PC di rumahnya.

Serasa keinginannya tak terbendung. Hampir di setiap kesempatan ia mengamati harga *laptop* idamannya yang belum beranjak turun. Ia coba-coba sedikit membandingkannya dengan merek lain yang punya spesifikasi mirip. Tapi tetap, ia lebih suka tipe *laptop* yang sudah diidamkannya.

Singkat cerita, tibalah saat untuk membeli *laptop* karena dana yang dibutuhkan sudah di tangan. Pergi ke sentra komputer, keluar masuk toko untuk sekadar membandingkan harga yang sedikit beda sungguh menyenangkan Edi. Akhirnya ia memutuskan untuk membeli *laptop* buruannya di sebuah toko yang menawarkan sedikit kelebihan di sisi pelayanan purna jual.

Minggu-minggu pertama setelah membeli *laptop*, ia bawa komputer jinjing itu ke mana saja—tempat kuliah atau ke tempat kos temannya. Alasannya untuk mengerjakan tugas kuliah. Tetapi di hari-hari berikutnya, Edi mulai malas menggunakan *laptop*-nya. Waktu istirahat di kampus, ia tak lagi membuka *laptop*-nya untuk *browsing*. Ia merasa bosan karena memang *browsing* ke sana kemari tidak memberi banyak manfaat. Ia tak lagi membawa *laptop* ke kampus. Bahkan ketika ada rencana untuk mengerjakan tugas kelompok di tempat kos teman, ia malas membawa *laptop*-nya. *Toh* tugas itu bisa dikerjakan bersama di PC *desktop* milik temannya, begitu ia beralasan.

Ia mulai menyadari, sebenarnya *laptop* yang dulu diimpi-impikan itu ternyata tidak ia butuhkan. "Kebutuhan" yang ia pikirkan kala itu ternyata hanya sebuah keinginan, tidak lebih. Kini *laptop* itu teronggok di meja belajarnya dan jarang sekali ia sentuh.

Kisah ini mewakili sebuah gambaran bahwa kebutuhan akan sebuah barang belum tentu betul-betul merupakan sebuah kebutuhan yang sesungguhnya. Tetapi "kebutuhan" tersebut hanyalah sebuah keinginan. Coba renungkan, pernahkah Anda merasa membutuhkan suatu model ponsel atau *smartphone*. Anda sangat mengidamkannya. Anda membutuhkannya karena fitur kalender yang Anda bayangkan bisa Anda gunakan untuk mencatat agenda kegiatan. Anda juga merasa membutuhkannya karena ada fitur radio FM dan *MP3 player*-nya, jadi Anda dapat menghibur diri di mana saja.

Tetapi dasar lacur, setelah ponsel pintar itu di tangan Anda, Anda makin jarang memanfaatkan fitur yang sebelumnya Anda merasa butuhkan. Hari-hari berikutnya, Anda tak lagi memanfaatkan fitur itu. Padahal, karena fitur tersebut, Anda rela mengeluarkan uang lebih.

Jadi, pandai-pandailah memilah kebutuhan di antara keinginan-keinginan Anda. Orang bijak bilang, berpikirlah "melingkar" lebih dahulu sebelum membuat keputusan. Mungkin Anda tidak mengorbankan banyak waktu untuk sekadar merenungkannya sejenak terlebih dahulu daripada keputusan yang Anda buat ternyata merugikan dan hanya meluapkan nafsu yang bernama keinginan.

Coba saja bayangkan bila pimpinan dewan tetap ngotot ingin membeli *laptop* supaya anggota dewan naik kinerjanya. Dana negara sekitar 12 milyar Rupiah akan habis menguap sementara kinerja wakil kita tetap saja tak berubah. Untungnya proses berpikir melingkar sudah dilaksanakan oleh pimpinan dan anggota dewan. *Lah* masak iya kinerja dapat terdongkrak begitu saja gara-gara sebuah *laptop*? PC+

tahukah anda?

Harddisk

*H*arddisk atau biasa disingkat HDD—dikenal juga sebagai *harddrive*—berperan sebagai media penyimpanan utama di komputer. Perangkat ini terbuat dari satu atau lebih *platter* (semacam plat bundar) yang terbuat dari aluminium atau kaca, lalu dilapisi bahan ferromagnetik.

Biasanya, *platter* yang bisa berputar dengan cepat ini diletakkan secara permanen pada *drive*-nya atau disebut juga *fixed disk*. Sedangkan *disk* yang bisa dicopot-copot (*removable disk*) dipasang dalam *cartridges plug-in*. Dengan begitu, data bisa diambil dari *drive* lalu disimpan atau ditransfer ke tempat lain.

Harddisk pertama di dunia adalah 305 RAMAC (*Random Access Method of Accounting and Control*) besutan IBM. Dirilis pertama kali pada tahun 1956, perangkat ini sangat berat—bobotnya dalam hitungan ton—dan bunyinya berisik saat bekerja. Pasalnya, *harddisk* kuno ini masih memerlukan kompresor udara yang letaknya terpisah.

Bodi 305 RAMAC yang setara dengan dua kulkas mampu menampung 50 *platter* berdiameter 24 inci. Kalau ukurannya saja sebesarnya itu, pasti kapasitasnya juga raksasa! Ah, jangan salah! Kapasitasnya total si RAMAC ternyata hanya 5MB saja, tapi itu pun sudah dianggap luar biasa di masa tersebut. Jadi jangan heran kalau IBM membanderol mesin miliknya yang sempat dipakai menghitung hasil Olimpiade tahun 1960 ini dengan harga sewa hingga 35 ribu USD setahun.

Pada tahun 1973, muncul Winchester 3030 sebagai model pertama yang memakai teknologi *float on air* untuk membaca dan menulis *head*. Namanya diambil dari kota asal pembuatannya yakni Winchester, Inggris. Perangkat ini punya dua sisi, dan masing-masing mampu menyimpan data hingga 30MB.

Lama-kelamaan, ukuran *platter disk* makin mengecil hingga 14 inci, lalu menyusut terus sampai 8 inci. Mereka biasanya dipasang di suatu rak perlengkapan yang bisa menampung lusinan *platter* magnetis itu. Ukuran *harddisk* tahun 70-an kira-kira seukuran mesin cuci.

Di awal tahun perkembangan PC, media penyimpanan yang banyak dipilih orang adalah *floppy drive* atau disket. Tapi setelah IBM mengomersilkan produk XT pada tahun 1983-1984, HDD menjadi idola baru. Waktu itu diameternya masih cukup gede yakni 5,25 inci dan kualitasnya juga rendah.

www.intelligentmind.co.uk

Beginilah tampang HDD pertama di dunia (IBM 305 RAMAC).

Tapi *harddisk* pertama untuk PC datang dari Seagate pada tahun 1979. Diberi nama ST506, perangkat yang juga berdiameter 5,25 inci ini mendukung kapasitas 5MB yang berarti 10x lebih efisien ketimbang RAMAC. Ukuran bodinya juga jauh lebih irit tempat.

Meski awalnya hanya dibuat untuk mendukung komputer, kini HDD juga banyak dipakai untuk berbagai perangkat digital seperti *video recorder*, *audio player*, dan kamera. Selain itu, *gadget* yang lebih imut seperti PDA dan ponsel juga telah mengadopsinya. Perkembangan seperti ini lumrah terjadi di dunia teknologi, karena makin hari suatu perangkat terus dibuat makin canggih dengan ukuran makin mini. Pada tahun 2005 lalu misalnya, *harddisk* 0,85 inci milik Toshiba sukses dianugerahi rekor Guinness sebagai HDD paling kecil di dunia. Meski bodinya hanya segede perangko, kapasitasnya toh cukup mumpuni yakni 2GB dan 4GB.

Kini, hampir semua HDD untuk *desktop* menganut ukuran 3,5 inci, sedangkan untuk *notebook* 2,5 inci. Tapi awal tahun 2007, SATA dan SAS ukuran 2,5 inci sudah mulai tersedia pula untuk *desktop* dan *server*. Kekurangannya, *disk* yang lebih imut ini biasanya lebih lambat dan kapasitasnya juga lebih kecil. Tapi daya yang dihabiskannya lebih sedikit serta lebih toleran pula terhadap gerakan.

Untuk perangkat yang lebih imut, lahirlah *disk* berukuran 1,8 inci ATA-7 LIF yang banyak diadopsi oleh *audio player* digital dan *subnotebook*. Selain mampu menyediakan kapasitas hingga 100GB, konsumsi dayanya juga sangat rendah serta anti-guncangan. Sedangkan *disk* yang lebih mini lagi yakni 1 hingga 0,85 inci, kini lazim dipakai oleh *gadget* yang lebih portabel lagi seperti kamera digital dan ponsel.

Keshie Hernitaningtyas
kc@tabloicpcplus.com